

**RTECH-PHOTOMETRY LABORATORY**

Testreport : Measurement of luminous intensity distribution related to the standard  
NBN-EN 13032-1; NBN-EN 13032-4; CIE 121-1996; CIE S 025/E; IES LM-79-08 and procedures PT-P-01  
and PT-P-02  
rue de Mons, 3 B-4000 LIEGE - Tel : 04/224.71.40 - Fax : 04/224.25.90  
Measurement for Schröder group.


**LED**

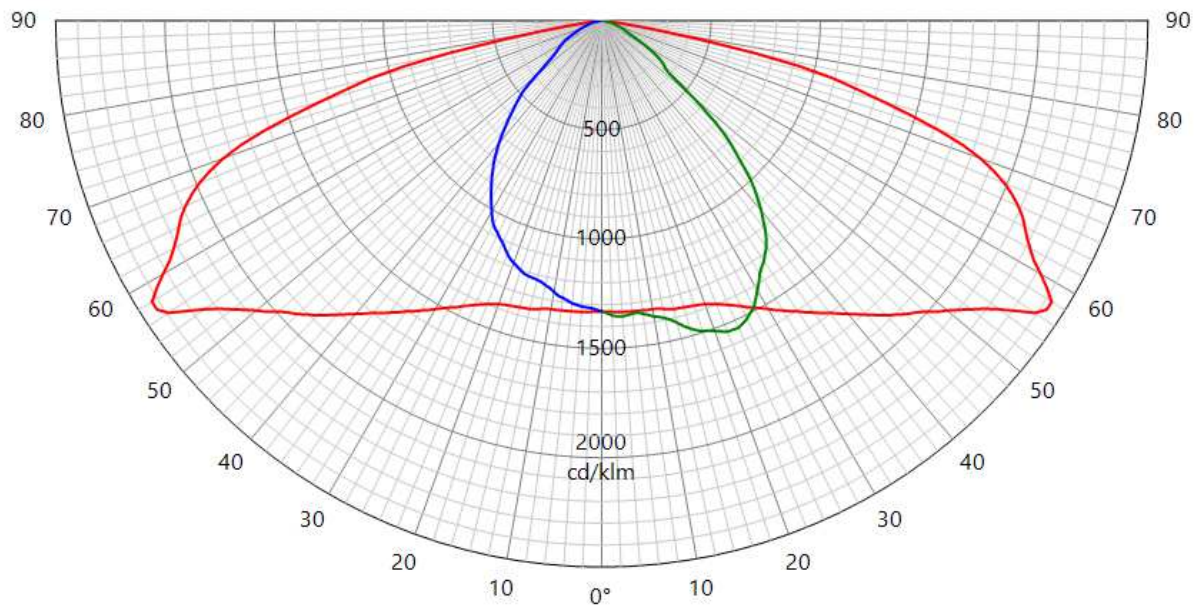
Origin Schröder Magyarország Zrt.	Production Schröder Magyarország Zrt.	Luminaire IZYLUM LT 1	Inclination 0°	Request # FD42310
Source				
Type LED	BIN LVL2 F35	Trademark Seoul	Reference 5050	# LEDs 24
Reflector No	Schreder Led assembly Narrow Assembled 0,0°			5424
Protector Refractor Lens				
Protector Lens	Glass Extra Clear Flat Smooth Seoul 5424			
Laboratory observation				
IZYLUM LT1 with 24 Seoul 5050 bin F35 (NW740) Used flux for efficiency matrix calculation = 5383 lm - CCT = 3853 K - CRI = 71,91 measured in sphere @600mA/25°C (see sphere test report 2022/540 on appendix).				
Purpose DOC	Sample date 14/11/2022		Sample # 42R371	
Observation				
DOC IZYLUM LT1 with lenses 5424				
Flux coefficient multiplier (only for efficiency matrix): From 600 to 200 mA : 0,345 From 600 to 350 mA : 0,598 From 600 to 500 mA : 0,843 From 600 to 700 mA : 1,154 From 600 to 1000 mA : 1,590 From 600 to 1050 mA : 1,663				
Fixture powered with driver Signify XiFP 22W 0,2-0,7A SNLDAE 230V C123 SxT for matrix @200/350/500mA Fixture powered with driver Signify XiFP 40W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C123 SxT for matrix @600/700mA Fixture powered with driver Signify XiFP 75W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @1000/1050mA				
Notes				
The publication of this report in another form than the original one is not allowed without agreement of the laboratory. This report concerns type tests on one or a series of specimens. All information but the measurements results are provided by the customer.				

Asked by RCA	Measured by BDL	Approved by RLABO	Appendix 1	  <b>226-TEST</b> NBN EN ISO/IEC 17025 :2017	<b>54179</b>
-----------------	--------------------	----------------------	---------------	---	--------------

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42310</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5424</b>			
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>		
Matrices	<b>541791</b> $\Phi$ 0-90° = 4732lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Seoul 5424</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @600mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 43,89 V    Current = 0,600 A    Power = 26,34 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,134 A    Power = 30,12 W    PF = 0,980</p> <p><b>Total luminaire power = 30,12 W : Lm/Watt = 157,12 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	
0	2428	58	S				
90	1539	24	D				
270	1331	0	G	1331	25,2°	16/11/2022	

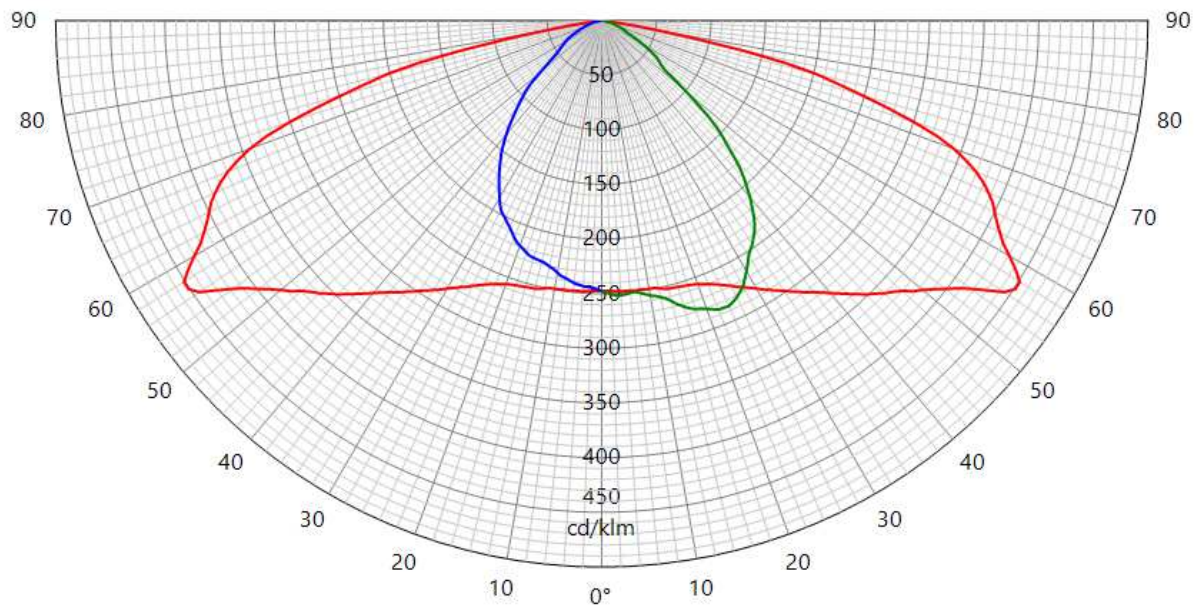


**54179**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5424</b>	
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>
Matrices	<b>541792</b> $\eta$ 0-90° = 87,9% - 90-180° = 0,0%					Relative measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Seoul 5424</b>						
Observation	<p>Matrix in efficiency @600mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 43,89 V     Current = 0,600 A     Power = 26,34 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V     Current = 0,134 A     Power = 30,12 W     PF = 0,980</p> <p><b>Total luminaire power = 30,12 W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER - ,</p>						


Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
0	451	58	S				
90	286	24	D				
270	247	0	G	247	25,2°	17/11/2022	

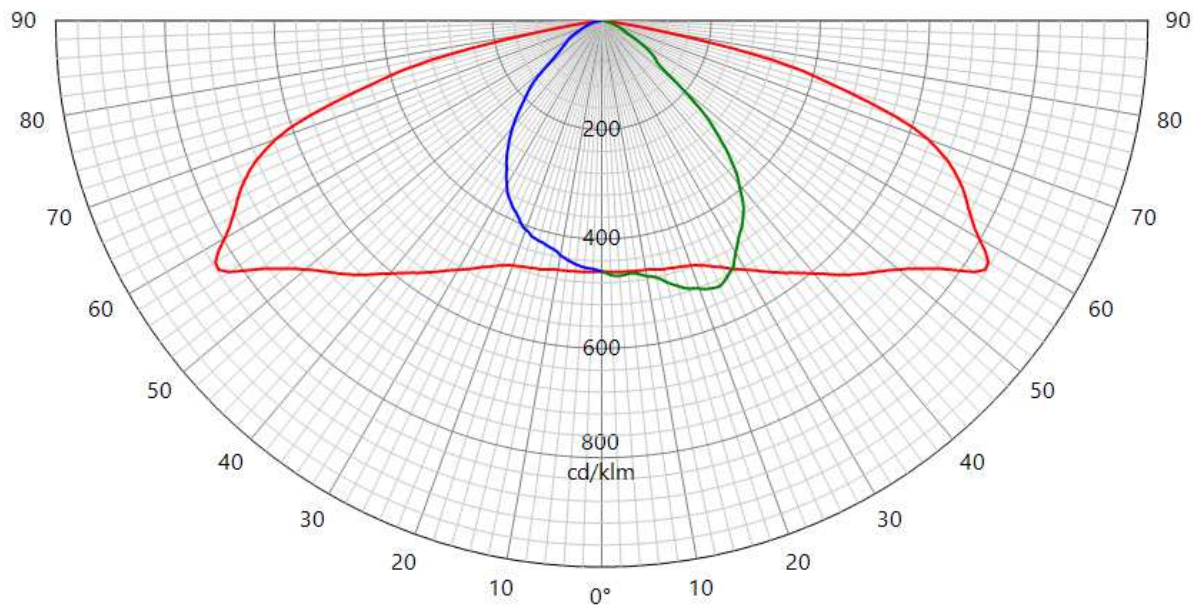


**54179**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5424</b>	
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>
Matrices	<b>541793</b> $\Phi$ 0-90° = 1633lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Seoul 5424</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @200mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 42,14 V    Current = 0,200 A    Power = 8,47 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,049 A    Power = 11,01 W    PF = 0,973</p> <p><b>Total luminaire power = 11,01 W : Lm/Watt = 148,35 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	
0	837	57	S				
90	532	24	D				
270	459	0	G	459	25,2°	16/11/2022	




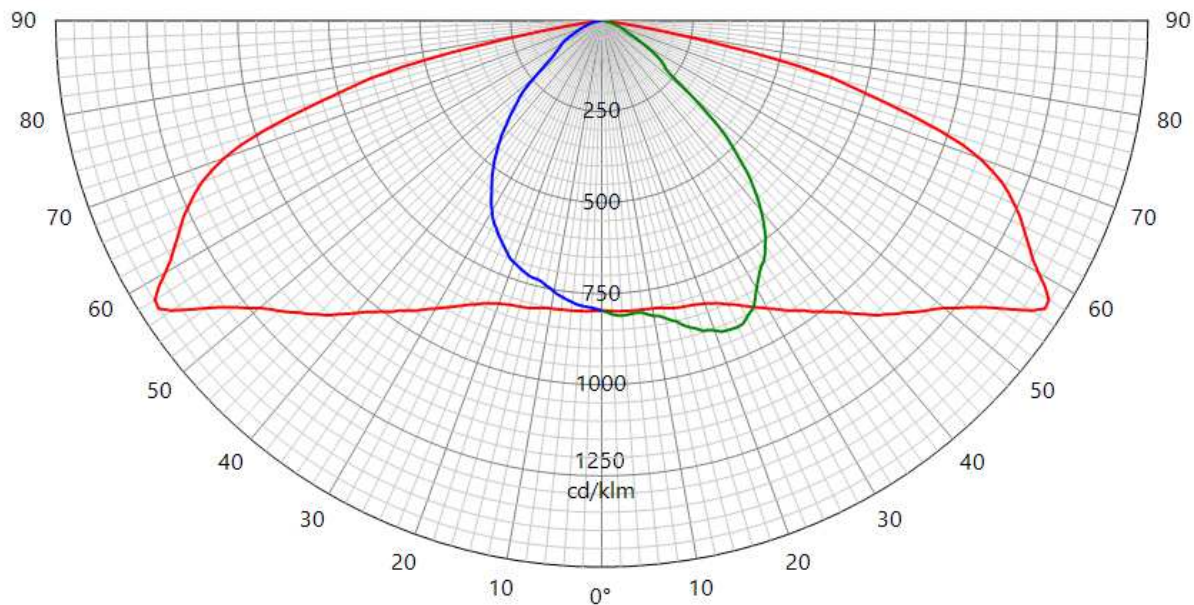
**54179**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42310</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5424</b>			
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>		
Matrices	<b>541794</b> $\Phi$ 0-90° = 2832lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Seoul 5424</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @350mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 42,88 V    Current = 0,350 A    Power = 15,03 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,079 A    Power = 18,00 W    PF = 0,987</p> <p><b>Total luminaire power = 18,00 W : Lm/Watt = 157,31 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	
0	1452	57	S				
90	921	24	D				
270	796	0	G	796	25,2°	16/11/2022	

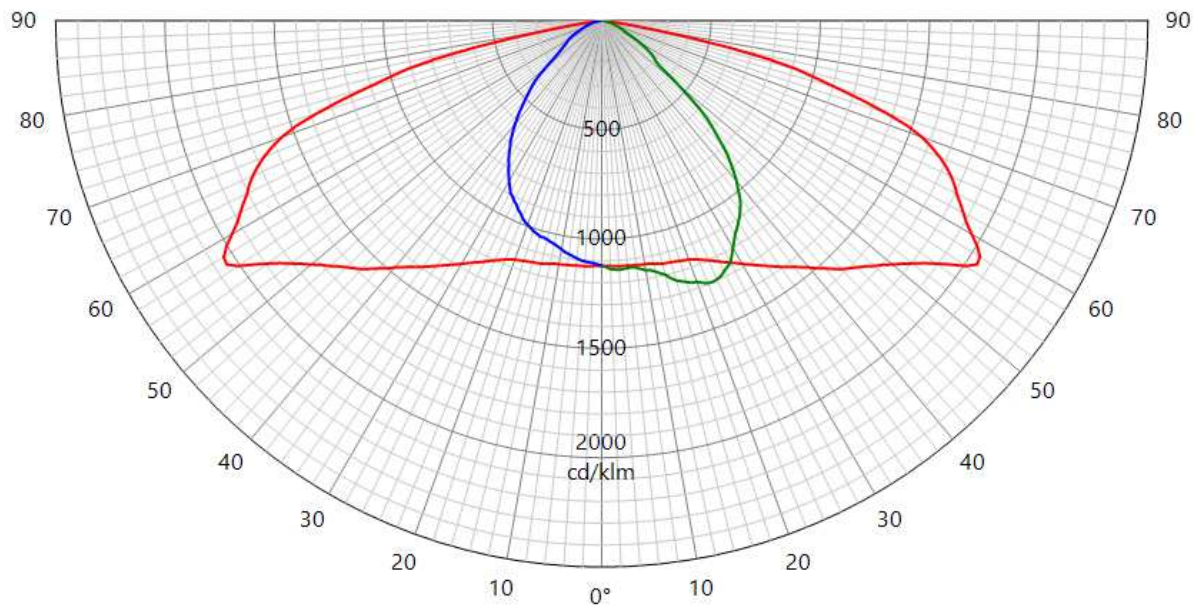


**54179**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42310</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5424</b>			
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>		
Matrices	<b>541795</b> $\Phi$ 0-90° = 3988lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Seoul 5424</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @500mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 43,51 V    Current = 0,500 A    Power = 21,78 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,111 A    Power = 25,31 W    PF = 0,991</p> <p><b>Total luminaire power = 25,31 W : Lm/Watt = 157,56 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	
0	2048	57	S				
90	1299	23	D				
270	1122	0	G	1122	25,2°	16/11/2022	

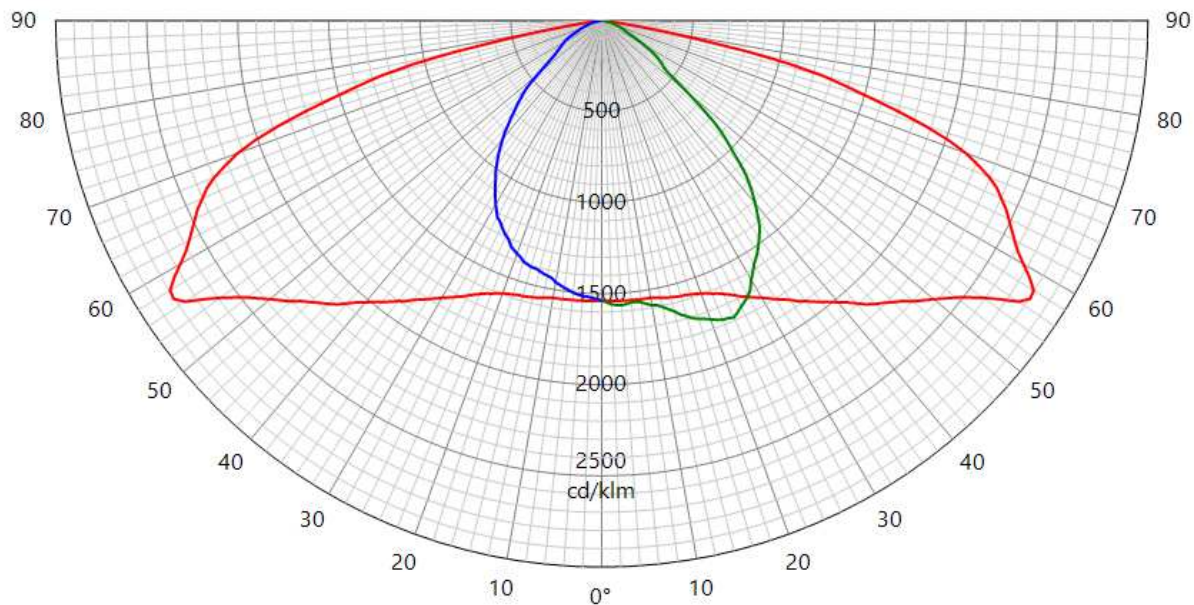


**54179**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5424</b>	
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>
Matrices	<b>541796</b> $\Phi$ 0-90° = 5461lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Seoul 5424</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @700mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 44,25 V    Current = 0,700 A    Power = 30,97 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,155 A    Power = 35,18 W    PF = 0,984</p> <p><b>Total luminaire power = 35,18 W : Lm/Watt = 155,24 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
0	2805	57	S				
90	1783	24	D				
270	1538	0	G	1538	25,2°	16/11/2022	

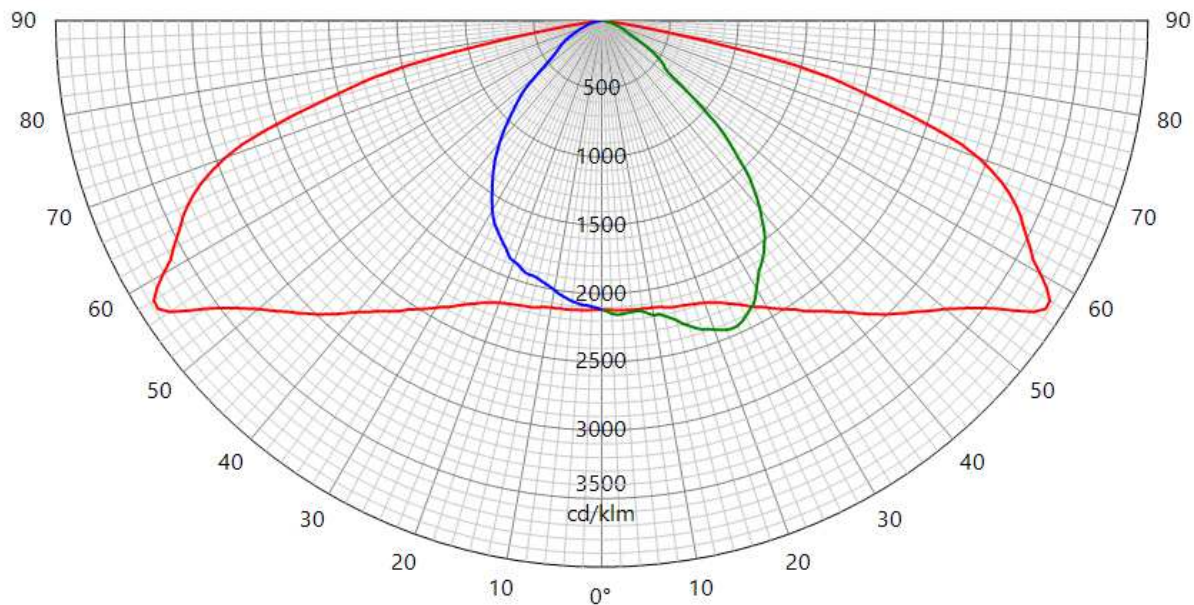


**54179**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42310</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5424</b>			
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>		
Matrices	<b>541797</b> $\Phi$ 0-90° = 7523lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Seoul 5424</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @1000mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 45,29 V    Current = 1,000 A    Power = 45,29 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,228 A    Power = 50,85 W    PF = 0,969</p> <p><b>Total luminaire power = 50,85 W : Lm/Watt = 147,95 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
0	3875	57	S				
90	2448	23	D				
270	2115	0	G	2115	25,2°	16/11/2022	




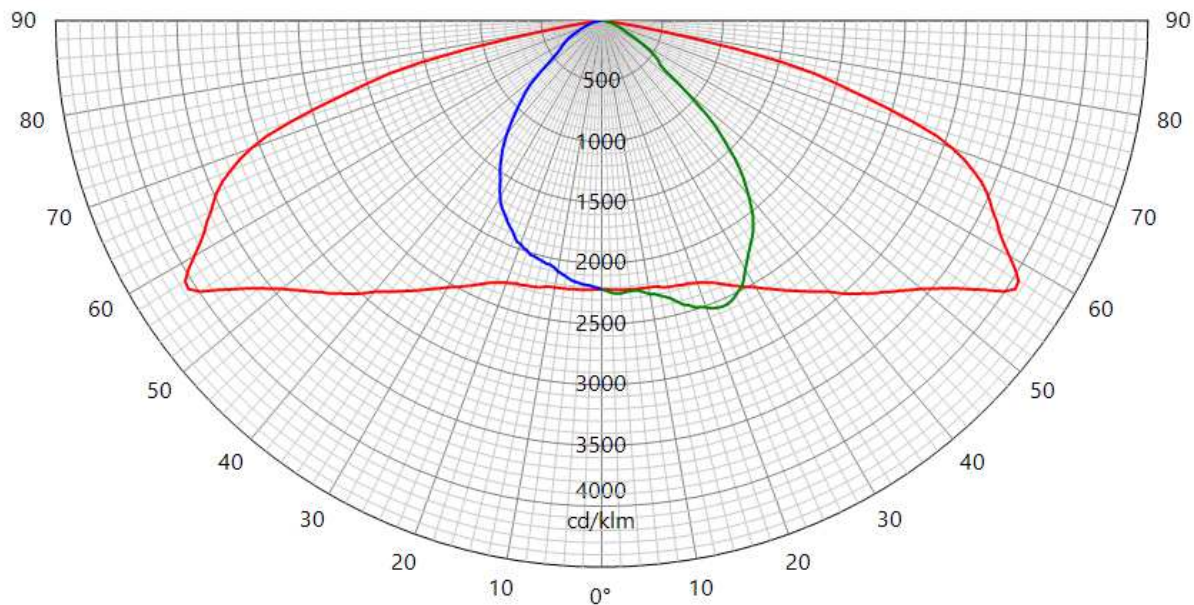
**54179**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42310</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5424</b>			
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>		
Matrices	<b>541798</b>		$\Phi$ 0-90° = 7868lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Seoul 5424</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @1050mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 45,44 V    Current = 1,050 A    Power = 47,71 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,240 A    Power = 53,65 W    PF = 0,971</p> <p><b>Total luminaire power = 53,65 W : Lm/Watt = 146,65 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	
0	4061	57	S				
90	2557	23	D				
270	2213	0	G	2213	25,2°	17/11/2022	



**54179**



## INFORMATION

### Measurement fulfil Standards:

NBN-EN 13032-1  
NBN-EN 13032-4  
NBN-EN 17025:2017  
CIE 121-1996  
LM79-08  
CIE S 025

### Measurement quantities measured:

Light distribution in relative or absolute photometry  
Led alone cold lumen package  
Led CCT and CRI  
Power consumption of the fitting  
Lm/watt

### Electrical measurement, if not specified:

Primary values are AC with 50Hz frequency  
Secondary values on SSL are DC

CCT, CRI and chromaticity coordinates: are measured in Ulbricht sphere.  
If specified Main test report refer to sphere extra test report.

Light distribution are measured on gonio. If not otherwise specified, measurement is done at 50 Hz

Number of hours operated prior to measurement: if not otherwise specified, 0 hours (no aging).

Stabilization time: If not otherwise specified, a minimal stabilization time of 0.5 hour is applied; and measurement will start when it exists no more variation above 0.5% in 15 minutes

Total operating time of the product including stabilization:  
45 minutes have to be added by measurement.  
Minimal operating time is 75 minutes

Luminous intensity distribution: available on electronic file with  
.mat format (internal Schröder format)  
.ldt format (European standard)  
.IES format (American standard)

Statement of uncertainties (K=2, 95% of confidence level):  
Uncertainties calculated based on a typical Schröder fitting and PCBA

Intensity measurement: +/- 3.5%  
Angle: +/- 0.5°  
Flux: +/- 2.5%  
Electrical DC  
Power: +/- 0.15%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.20%  
Electrical AC  
Power: +/- 0.20%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.15%  
Temperature: +/- 0.65%

ISP2000	JETI	
CCT:	+/- 5%	+/-7.5%
CRI:	+/- 2%	+/-2.75%
x/y:	+/- 2%	+/-4.6%

lm/Watt: +/-3.4%

Measuring instruments in use:

#### Gonio 1

Type C with Moving mirror

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: GO-DS 2000

Calibration: traceable to PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt D-Braunschweig) and METAS (Federal Institute of Metrology, CH-Bern)

Photometric test distance: By default 10 meter, on request 30 meter.

#### Gonio 2

Type C

Manufacturer: Technoteam Bildverarbeitung, Werner-von-Siemens-Strasse 5 98693 Ilmenau, Germany

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

Photometric test distance: Near Field

#### Sphere n°1

4p geometry

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: UL2000 + U1000 V-Lambda photometer

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Sphere n°2

4p geometry

Manufacturer: Instrument Systems GmbH, Neumarkter Str. 83, 81673 Muenchen, Germany

Type ISP2000 + Spectroradiometer CAS120 and CAS140

Calibration: traceable to NIST

#### Colorimetric portable spectroradiometer

Manufacturer: JETI Technische Instrumente GmbH, Tatzendpromenade 2 07745 Jena

Type: SPECBOS 1201

Calibration: traceable to NIST

#### Multimeters

Manufacturer: Agilent

Type: 34401A

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Wattmeters

Manufacturer: Yokogawa

Type: WT210 and WT310

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Thermometers

Amarell Precision

Type: Liquid in glass N63833

Calibration: traceable to LBT (Laboratoire Belge de Thermométrie)

End of test report

**RTECH-PHOTOMETRY LABORATORY**

Testreport : Measurement of luminous intensity distribution related to the standard  
NBN-EN 13032-1; NBN-EN 13032-4; CIE 121-1996; CIE S 025/E; IES LM-79-08 and procedures PT-P-01  
and PT-P-02  
rue de Mons, 3 B-4000 LIEGE - Tel : 04/224.71.40 - Fax : 04/224.25.90  
Measurement for Schröder group.

**LED**

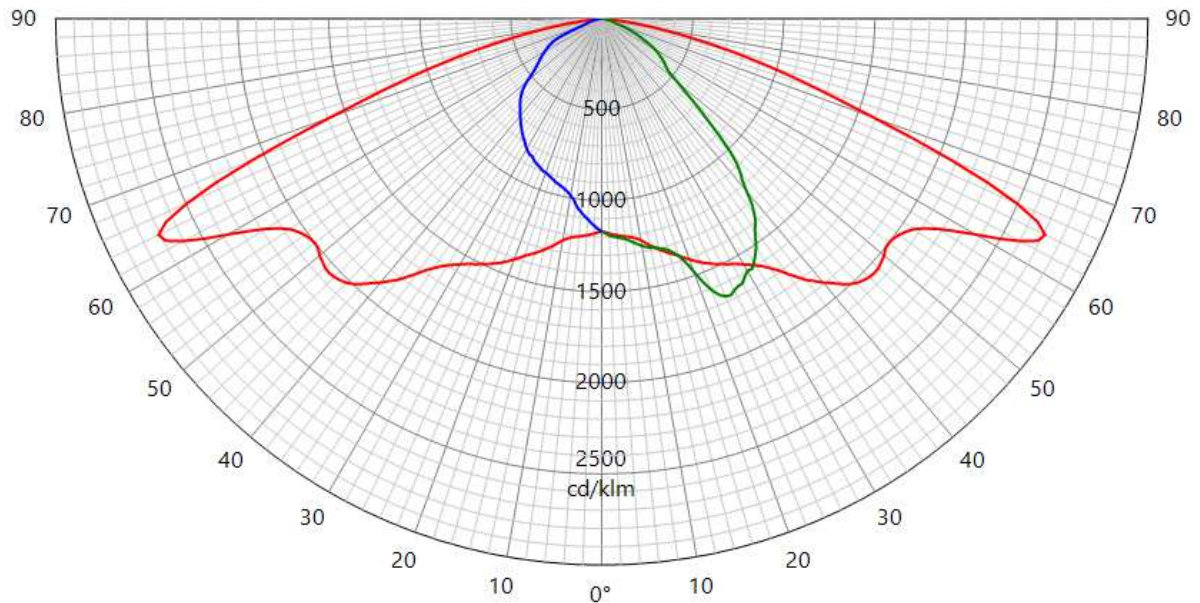
Origin Schröder Magyarország Zrt.	Production Schröder Magyarország Zrt.	Luminaire IZYLUM LT 1	Inclination 0°	Request # FD42310
Source				
Type LED	BIN LVL2 F35	Trademark Seoul	Reference 5050	# LEDs 24
Reflector No	Reflector Schröder Wide Assembled 0,0°			5426
Protector Refractor Lens				
Protector Lens	Glass Extra Clear Flat Smooth Vossloh-Schwabe 5426			
Laboratory observation				
IZYLUM LT1 with 24 Seoul 5050 bin F35 (NW740) Used flux for efficiency matrix calculation = 5383 lm - CCT = 3853 K - CRI = 71,91 measured in sphere @600mA/25°C (see sphere test report 2022/540 on appendix).				
Purpose DOC	Sample date 14/11/2022		Sample # 42R371	
Observation				
DOC IZYLUM LT1 with lenses 5426				
Flux coefficient multiplier (only for efficiency matrix): From 600 to 200 mA : 0,345 From 600 to 350 mA : 0,598 From 600 to 500 mA : 0,843 From 600 to 700 mA : 1,154 From 600 to 1000 mA : 1,590 From 600 to 1050 mA : 1,663				
Fixture powered with driver Signify XiFP 22W 0,2-0,7A SNLDAE 230V C123 SxT for matrix @200/350/500mA Fixture powered with driver Signify XiFP 40W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C123 SxT for matrix @600/700mA Fixture powered with driver Signify XiFP 75W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @1000/1050mA				
Notes				
The publication of this report in another form than the original one is not allowed without agreement of the laboratory. This report concerns type tests on one or a series of specimens. All information but the measurements results are provided by the customer.				

Asked by RCA	Measured by CLD	Approved by RLABO	Appendix 1	  <b>226-TEST</b> NBN EN ISO/IEC 17025 :2017	<b>54181</b>
-----------------	--------------------	----------------------	---------------	---	--------------

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5426</b>	
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>
Matrices	<b>541811</b> $\Phi$ 0-90° = 4633lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5426</b>						
Observation	Matrix in total flux @600mA  Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 43,89 V    Current = 0,600 A    Power = 26,34 W Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,134 A    Power = 30,12 W    PF = 0,980  <b>Total luminaire power = 30,12 W : Lm/Watt = 153,81 lm/W</b>  Driver #1 : OTHER Driver - ,						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	2709	64	S	1169	25,2°	17/11/2022	
90	1676	25	D				
270	1169	0	G				

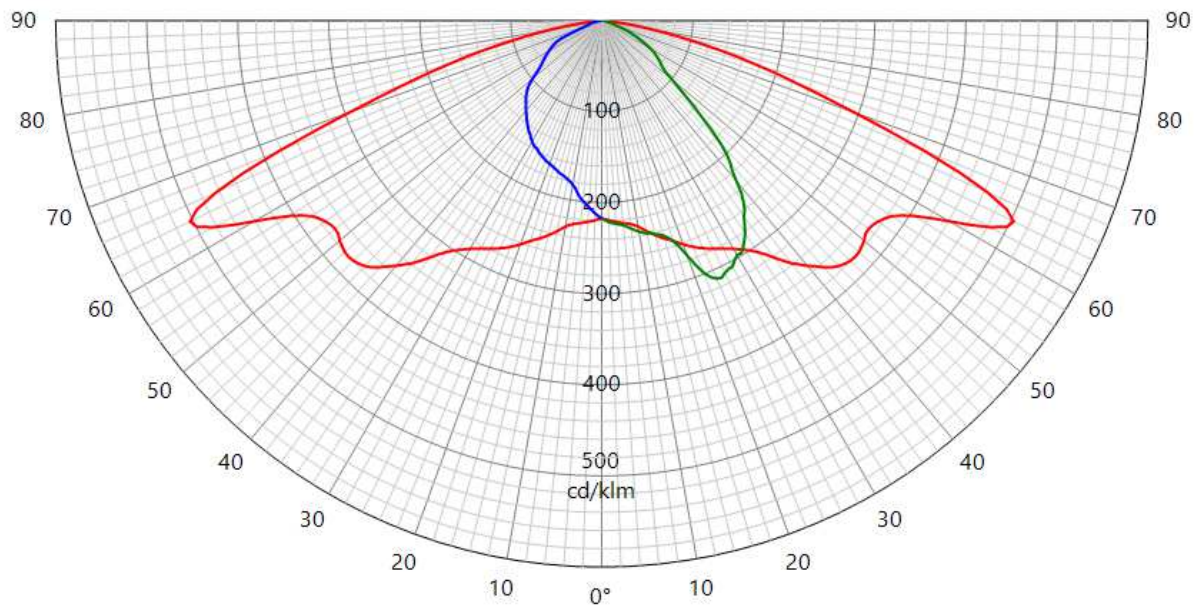


**54181**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5426</b>	
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>
Matrices	<b>541812</b> $\eta$ 0-90° = 86,1% - 90-180° = 0,0%					Relative measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5426</b>						
Observation	Matrix in efficiency @600mA  Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 43,89 V    Current = 0,600 A    Power = 26,34 W Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,134 A    Power = 30,12 W    PF = 0,980 <b>Total luminaire power = 30,12 W</b>  Driver #1 : OTHER Driver - ,						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	503	64	S	217	25,2°	17/11/2022	
90	311	25	D				
270	217	0	G				



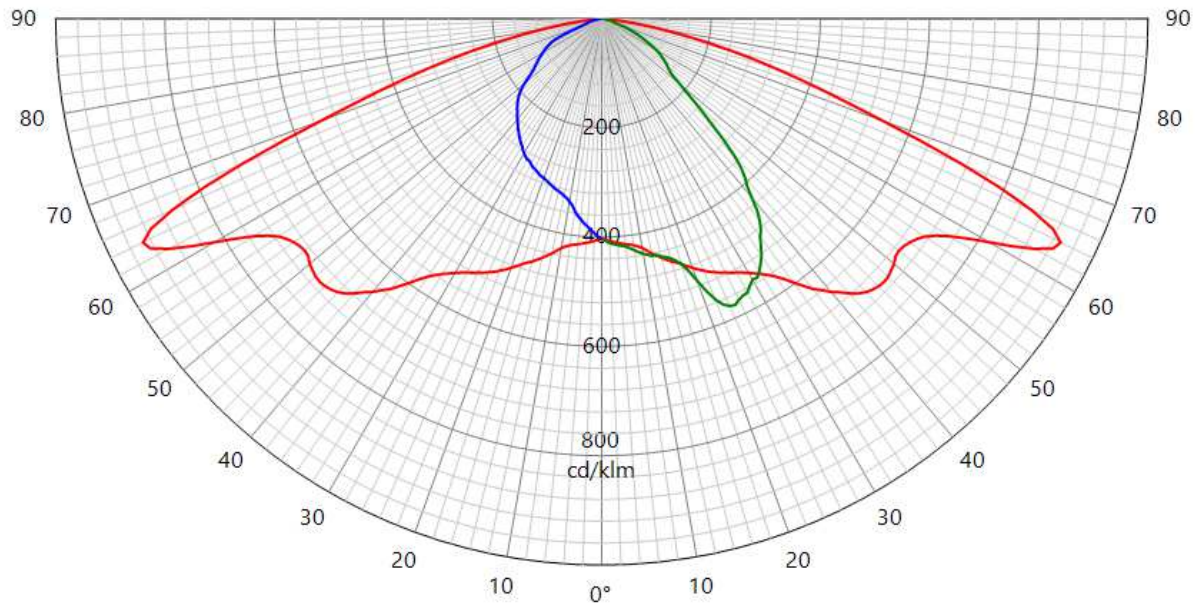
**54181**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42310</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5426</b>			
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>				No	<b>5426</b>			
Matrices	<b>541813</b> $\Phi$ 0-90° = 1598lm - 90-180° = 0lm				Absolute measurement				
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5426</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @200mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 42,14 V    Current = 0,200 A    Power = 8,47 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,049 A    Power = 11,01 W    PF = 0,973</p> <p><b>Total luminaire power = 11,01 W : Lm/Watt = 145,17 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	935	64	S	403	25,2°	17/11/2022	
90	578	25	D				
270	403	0	G				

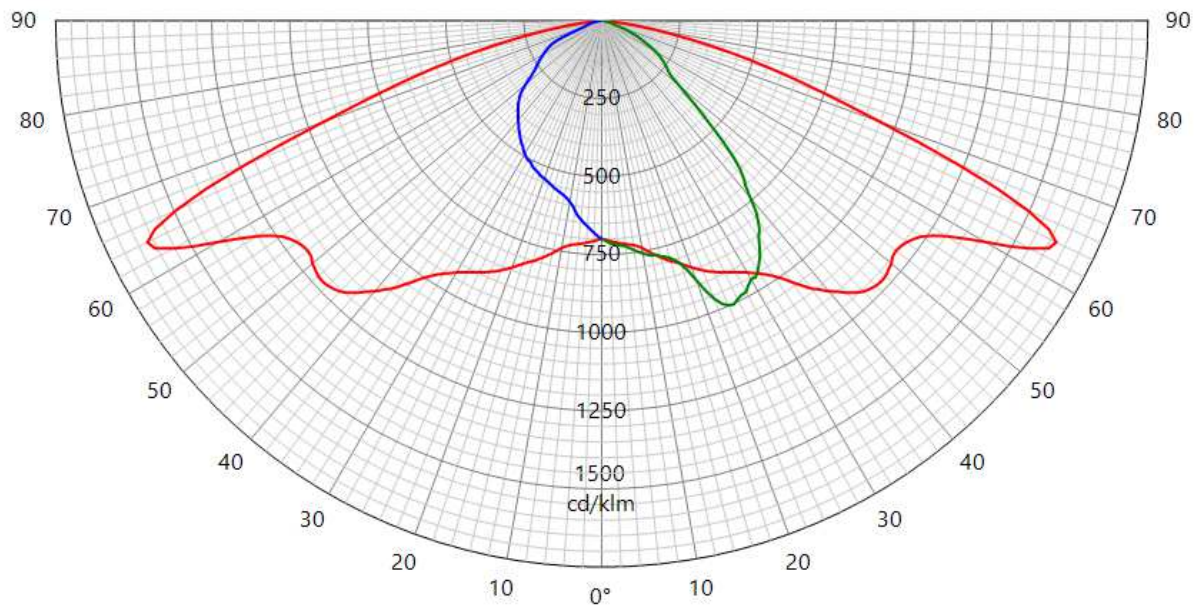


**54181**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42310</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5426</b>			
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>		
Matrices	<b>541814</b>		$\Phi$ 0-90° = 2770lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5426</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @350mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 42,88 V    Current = 0,350 A    Power = 15,03 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,079 A    Power = 18,00 W    PF = 0,987</p> <p><b>Total luminaire power = 18,00 W : Lm/Watt = 153,91 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	1620	64	S	699	25,2°	17/11/2022	
90	1002	25	D				
270	699	0	G				

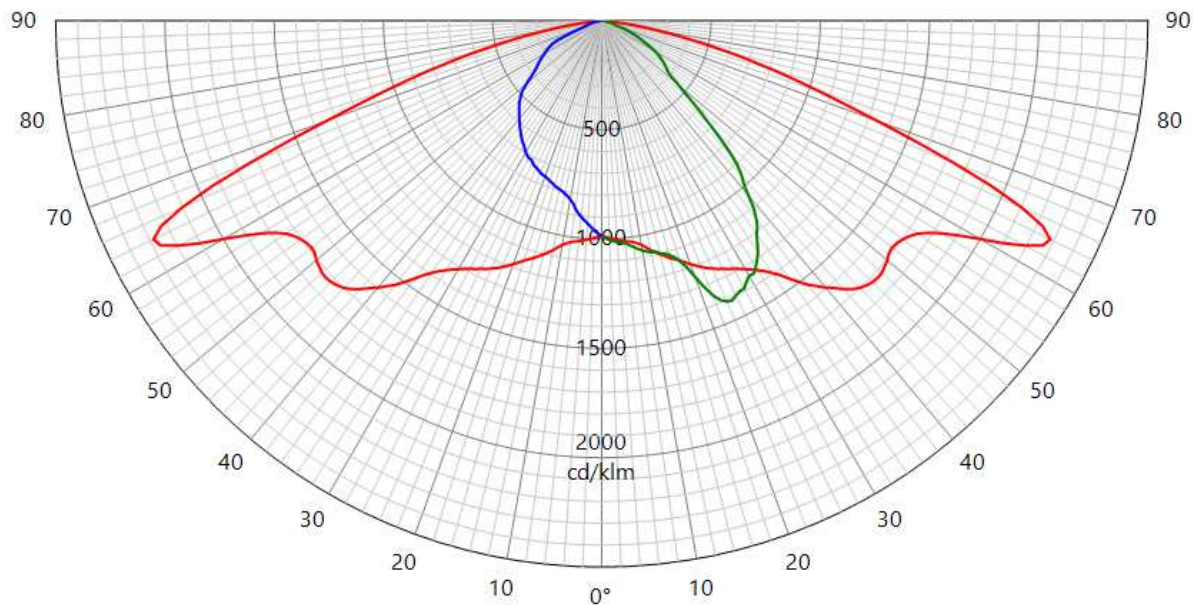


**54181**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5426</b>	
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>
Matrices	<b>541815</b> $\Phi$ 0-90° = 3905lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5426</b>						
Observation	Matrix in total flux @500mA  Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 43,51 V    Current = 0,500 A    Power = 21,78 W Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,111 A    Power = 25,31 W    PF = 0,991  <b>Total luminaire power = 25,31 W : Lm/Watt = 154,30 lm/W</b>  Driver #1 : OTHER Driver - ,						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	2284	64	S	985	25,2°	17/11/2022	
90	1413	25	D				
270	985	0	G				

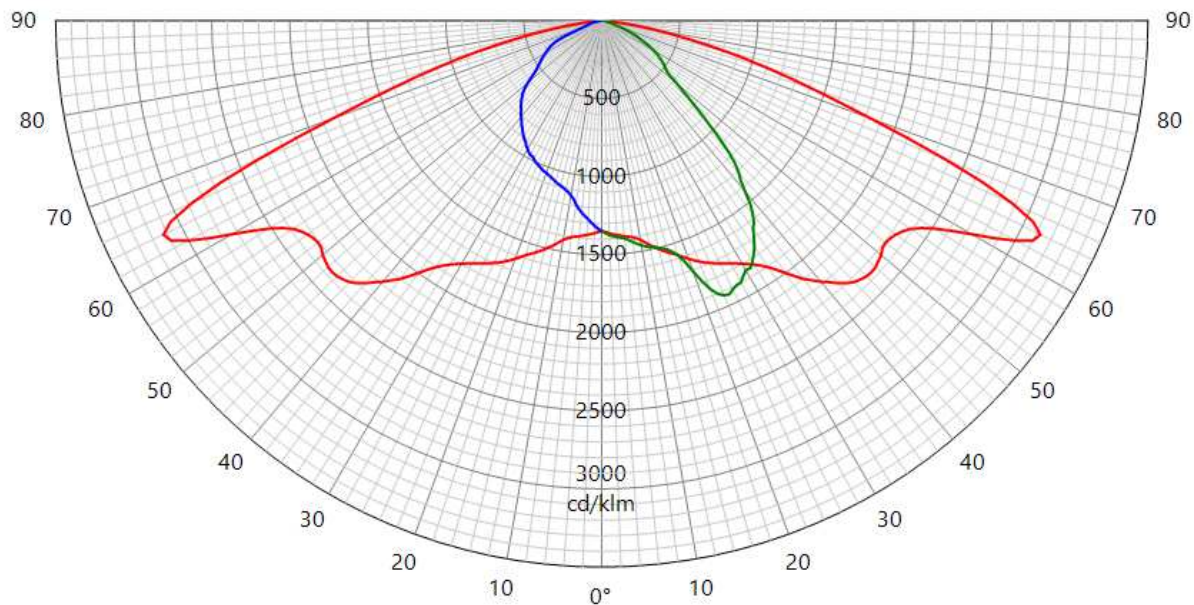


**54181**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42310</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5426</b>			
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>				No	<b>5426</b>			
Matrices	<b>541816</b>		$\Phi$ 0-90° = 5346lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5426</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @700mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 44,25 V    Current = 0,700 A    Power = 30,97 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,155 A    Power = 35,18 W    PF = 0,984</p> <p><b>Total luminaire power = 35,18 W : Lm/Watt = 151,97 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	3126	64	S	1349	25,2°	17/11/2022	
90	1934	25	D				
270	1349	0	G				



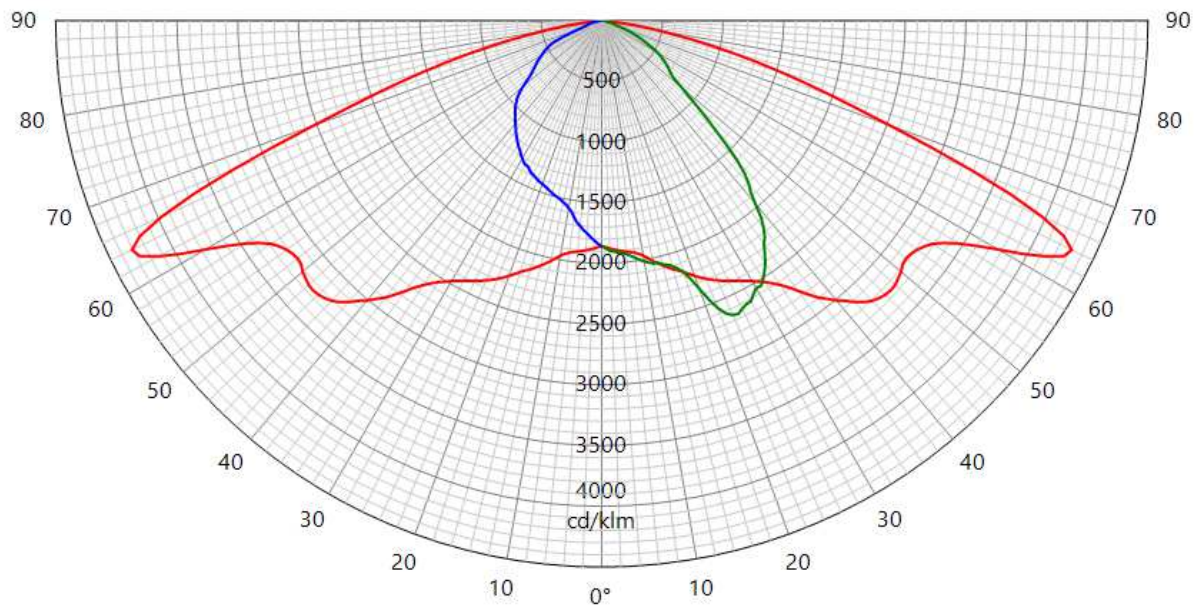
**54181**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5426</b>	
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>
Matrices	<b>541817</b> $\Phi$ 0-90° = 7366lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5426</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @1000mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 45,29 V    Current = 1,000 A    Power = 45,29 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,228 A    Power = 50,85 W    PF = 0,969</p> <p><b>Total luminaire power = 50,85 W : Lm/Watt = 144,86 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	4307	64	S	1858	25,2°	17/11/2022	
90	2665	25	D				
270	1858	0	G				



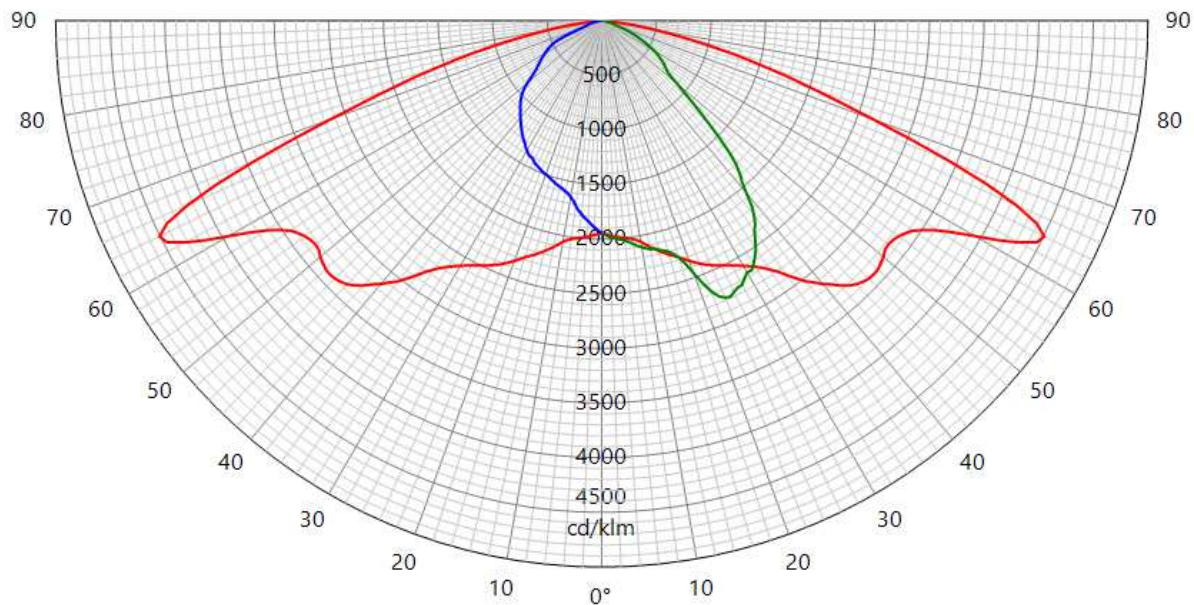
**54181**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5426</b>	
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>
Matrices	<b>541818</b> $\Phi$ 0-90° = 7704lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5426</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @1050mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 45,44 V    Current = 1,050 A    Power = 47,71 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,240 A    Power = 53,65 W    PF = 0,971</p> <p><b>Total luminaire power = 53,65 W : Lm/Watt = 143,60 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	4505	64	S	1944	25,2°	17/11/2022	
90	2787	25	D				
270	1944	0	G				



**54181**

## INFORMATION

### Measurement fulfil Standards:

NBN-EN 13032-1  
NBN-EN 13032-4  
NBN-EN 17025:2017  
CIE 121-1996  
LM79-08  
CIE S 025

### Measurement quantities measured:

Light distribution in relative or absolute photometry  
Led alone cold lumen package  
Led CCT and CRI  
Power consumption of the fitting  
Lm/watt

### Electrical measurement, if not specified:

Primary values are AC with 50Hz frequency  
Secondary values on SSL are DC

CCT, CRI and chromaticity coordinates: are measured in Ulbricht sphere.  
If specified Main test report refer to sphere extra test report.

Light distribution are measured on gonio. If not otherwise specified, measurement is done at 50 Hz

Number of hours operated prior to measurement: if not otherwise specified, 0 hours (no aging).

Stabilization time: If not otherwise specified, a minimal stabilization time of 0.5 hour is applied; and measurement will start when it exists no more variation above 0.5% in 15 minutes

Total operating time of the product including stabilization:  
45 minutes have to be added by measurement.  
Minimal operating time is 75 minutes

Luminous intensity distribution: available on electronic file with  
.mat format (internal Schröder format)  
.ldt format (European standard)  
.IES format (American standard)

Statement of uncertainties (K=2, 95% of confidence level):  
Uncertainties calculated based on a typical Schröder fitting and PCBA

Intensity measurement: +/- 3.5%  
Angle: +/- 0.5°  
Flux: +/- 2.5%  
Electrical DC  
Power: +/- 0.15%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.20%  
Electrical AC  
Power: +/- 0.20%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.15%  
Temperature: +/- 0.65%

ISP2000	JETI	
CCT:	+/- 5%	+/-7.5%
CRI:	+/- 2%	+/-2.75%
x/y:	+/- 2%	+/-4.6%

lm/Watt: +/-3.4%

Measuring instruments in use:

#### Gonio 1

Type C with Moving mirror

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: GO-DS 2000

Calibration: traceable to PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt D-Braunschweig) and METAS (Federal Institute of Metrology, CH-Bern)

Photometric test distance: By default 10 meter, on request 30 meter.

#### Gonio 2

Type C

Manufacturer: Technoteam Bildverarbeitung, Werner-von-Siemens-Strasse 5 98693 Ilmenau, Germany

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

Photometric test distance: Near Field

#### Sphere n°1

4p geometry

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: UL2000 + U1000 V-Lambda photometer

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Sphere n°2

4p geometry

Manufacturer: Instrument Systems GmbH, Neumarkter Str. 83, 81673 Muenchen, Germany

Type ISP2000 + Spectroradiometer CAS120 and CAS140

Calibration: traceable to NIST

#### Colorimetric portable spectroradiometer

Manufacturer: JETI Technische Instrumente GmbH, Tatzendpromenade 2 07745 Jena

Type: SPECBOS 1201

Calibration: traceable to NIST

#### Multimeters

Manufacturer: Agilent

Type: 34401A

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Wattmeters

Manufacturer: Yokogawa

Type: WT210 and WT310

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Thermometers

Amarell Precision

Type: Liquid in glass N63833

Calibration: traceable to LBT (Laboratoire Belge de Thermométrie)

---

End of test report

---



**RTECH-PHOTOMETRY LABORATORY**

Testreport : Measurement of luminous intensity distribution related to the standard  
NBN-EN 13032-1; NBN-EN 13032-4; CIE 121-1996; CIE S 025/E; IES LM-79-08 and procedures PT-P-01  
and PT-P-02

rue de Mons, 3 B-4000 LIEGE - Tel : 04/224.71.40 - Fax : 04/224.25.90  
Measurement for Schröder group.

**LED**

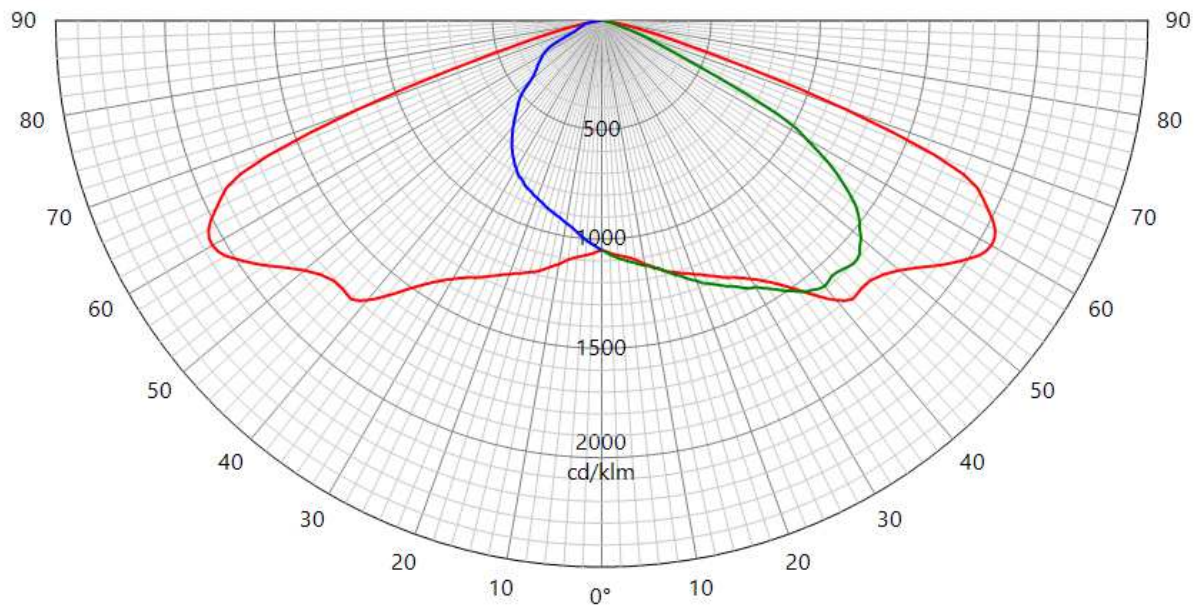
Origin Schröder Magyarország Zrt.	Production Schröder Magyarország Zrt.	Luminaire IZYLUM LT 1	Inclination 0°	Request # FD42310
Source				
Type LED	BIN LVL2 F35	Trademark Seoul	Reference 5050	# LEDs 24
Reflector No	Reflector Schröder Extra-wide Assembled 0,0°			5427
Protector Refractor Lens				
Protector Lens	Glass Extra Clear Flat Smooth Vossloh-Schwabe 5427			
Laboratory observation				
IZYLUM LT1 with 24 Seoul 5050 bin F35 (NW740) Used flux for efficiency matrix calculation = 5383 lm - CCT = 3853 K - CRI = 71,91 measured in sphere @600mA/25°C (see sphere test report 2022/540 on appendix).				
Purpose DOC	Sample date 14/11/2022		Sample # 42R371	
Observation				
DOC IZYLUM LT1 with lenses 5427				
Flux coefficient multiplier (only for efficiency matrix): From 600 to 200 mA : 0,345 From 600 to 350 mA : 0,598 From 600 to 500 mA : 0,843 From 600 to 700 mA : 1,154 From 600 to 1000 mA : 1,590 From 600 to 1050 mA : 1,663				
Fixture powered with driver Signify XiFP 22W 0,2-0,7A SNLDAE 230V C123 SxT for matrix @200/350/500mA Fixture powered with driver Signify XiFP 40W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C123 SxT for matrix @600/700mA Fixture powered with driver Signify XiFP 75W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @1000/1050mA				
Notes				
The publication of this report in another form than the original one is not allowed without agreement of the laboratory. This report concerns type tests on one or a series of specimens. All information but the measurements results are provided by the customer.				

Asked by RCA	Measured by CLD	Approved by RLABO	Appendix 1	  <b>226-TEST</b> NBN EN ISO/IEC 17025 :2017	<b>54182</b>
-----------------	--------------------	----------------------	---------------	---	--------------

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5427</b>	
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5427</b>
Matrices	<b>541821</b> $\Phi$ 0-90° = 4662lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5427</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @600mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 43,89 V    Current = 0,600 A    Power = 26,34 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,134 A    Power = 30,12 W    PF = 0,980</p> <p><b>Total luminaire power = 30,12 W : Lm/Watt = 154,76 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
40 - 140	2058	60	S	1049	25,2°	17/11/2022	
90	1601	46	D				
270	1049	0	G				



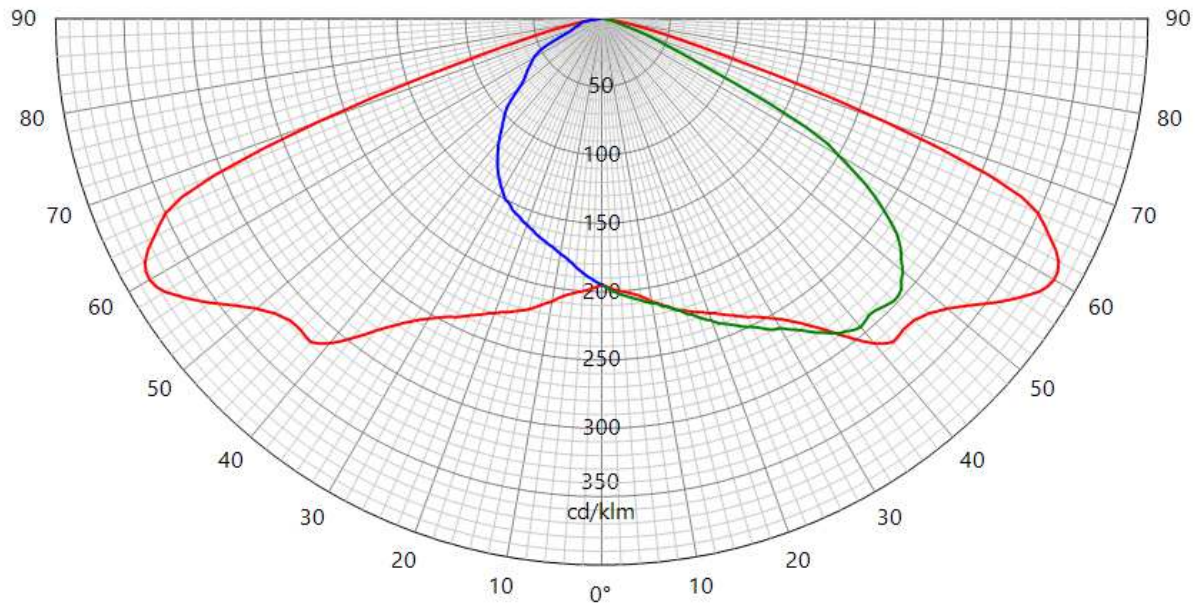
**54182**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5427</b>	
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5427</b>
Matrices	<b>541822</b> $\eta$ 0-90° = 86,6% - 90-180° = 0,0%					Relative measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5427</b>						
Observation	<p>Matrix in efficiency @600mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 43,89 V     Current = 0,600 A     Power = 26,34 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V     Current = 0,134 A     Power = 30,12 W     PF = 0,980</p> <p><b>Total luminaire power = 30,12 W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
40 - 140	382	60	S	195	25,2°	17/11/2022	
90	297	46	D				
270	195	0	G				

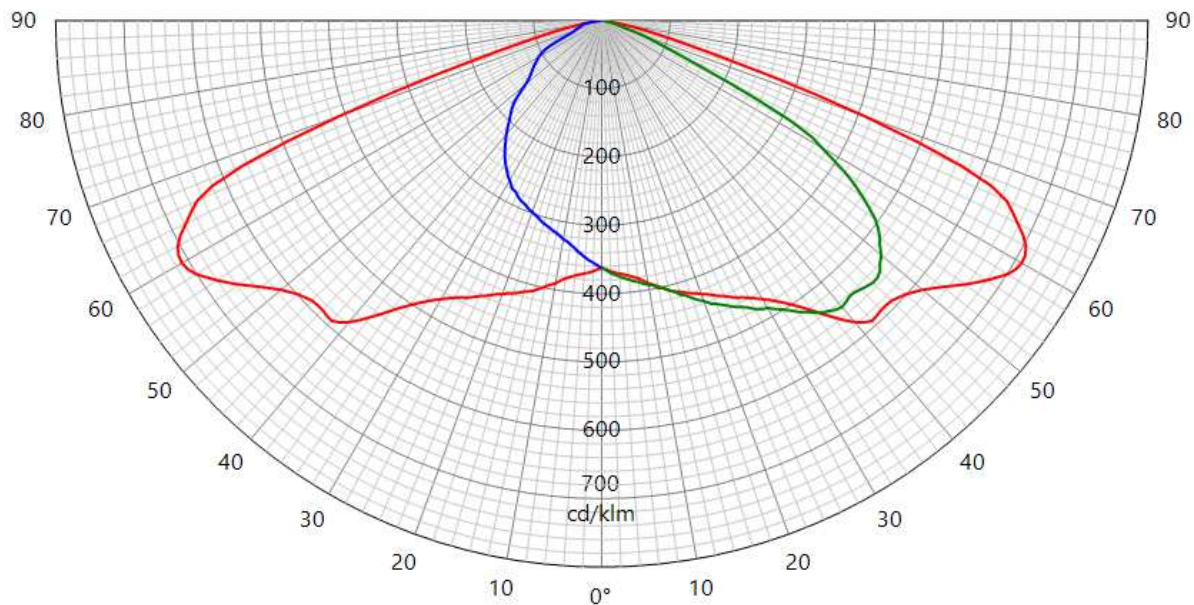


**54182**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5427</b>	
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5427</b>
Matrices	<b>541823</b> $\Phi$ 0-90° = 1608lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5427</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @200mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 42,14 V    Current = 0,200 A    Power = 8,47 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,049 A    Power = 11,01 W    PF = 0,973</p> <p><b>Total luminaire power = 11,01 W : Lm/Watt = 146,07 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
40 - 140	710	60	S	362	25,2°	17/11/2022	
90	552	46	D				
270	362	0	G				

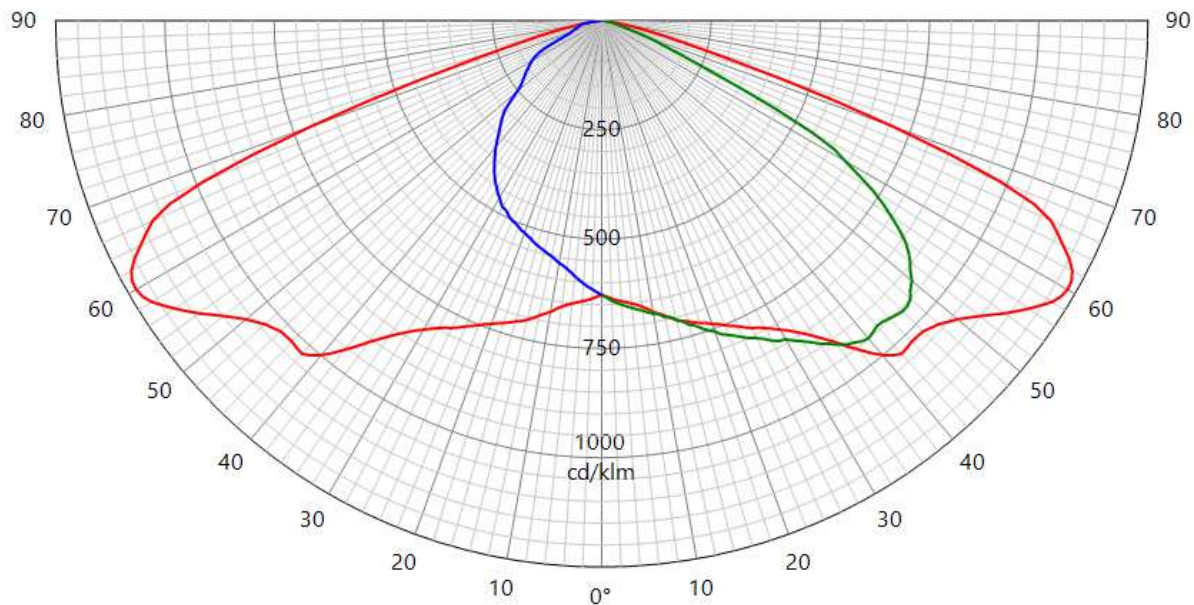


**54182**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5427</b>	
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5427</b>
Matrices	<b>541824</b> $\Phi$ 0-90° = 2788lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5427</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @350mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 42,88 V    Current = 0,350 A    Power = 15,03 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,079 A    Power = 18,00 W    PF = 0,987</p> <p><b>Total luminaire power = 18,00 W : Lm/Watt = 154,87 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
40 - 140	1231	60	S	628	25,2°	17/11/2022	
90	957	46	D				
270	628	0	G				

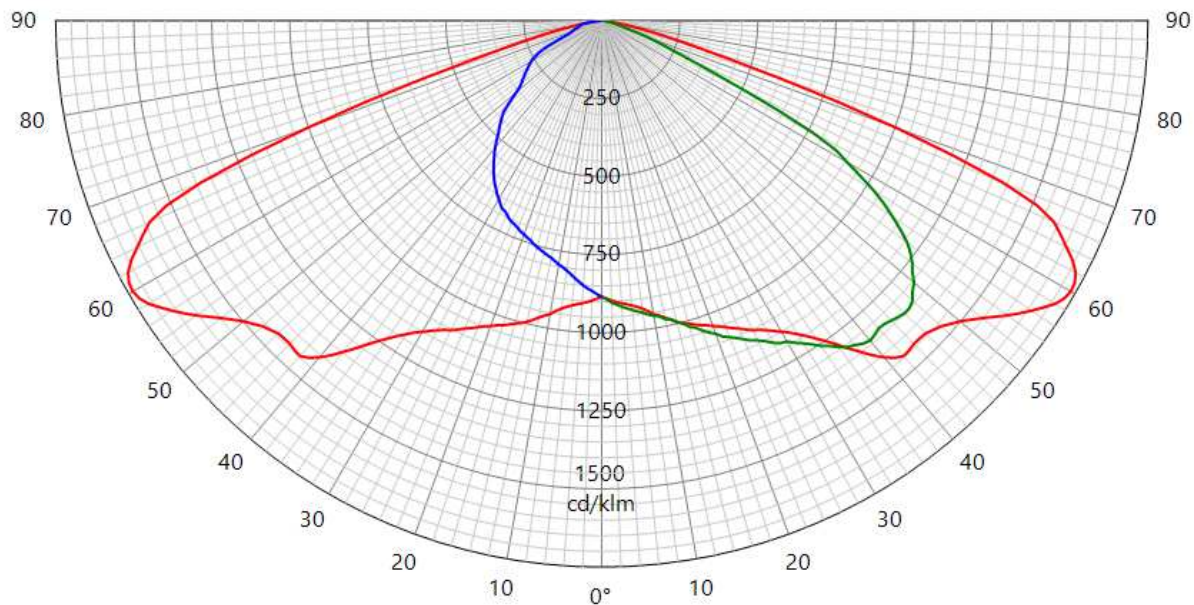


**54182**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42310</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5427</b>	
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5427</b>
Matrices	<b>541825</b> $\Phi$ 0-90° = 3930lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5427</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @500mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 43,51 V    Current = 0,500 A    Power = 21,78 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,111 A    Power = 25,31 W    PF = 0,991</p> <p><b>Total luminaire power = 25,31 W : Lm/Watt = 155,26 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
40 - 140	1735	60	S	885	25,2°	17/11/2022	
90	1349	46	D				
270	885	0	G				



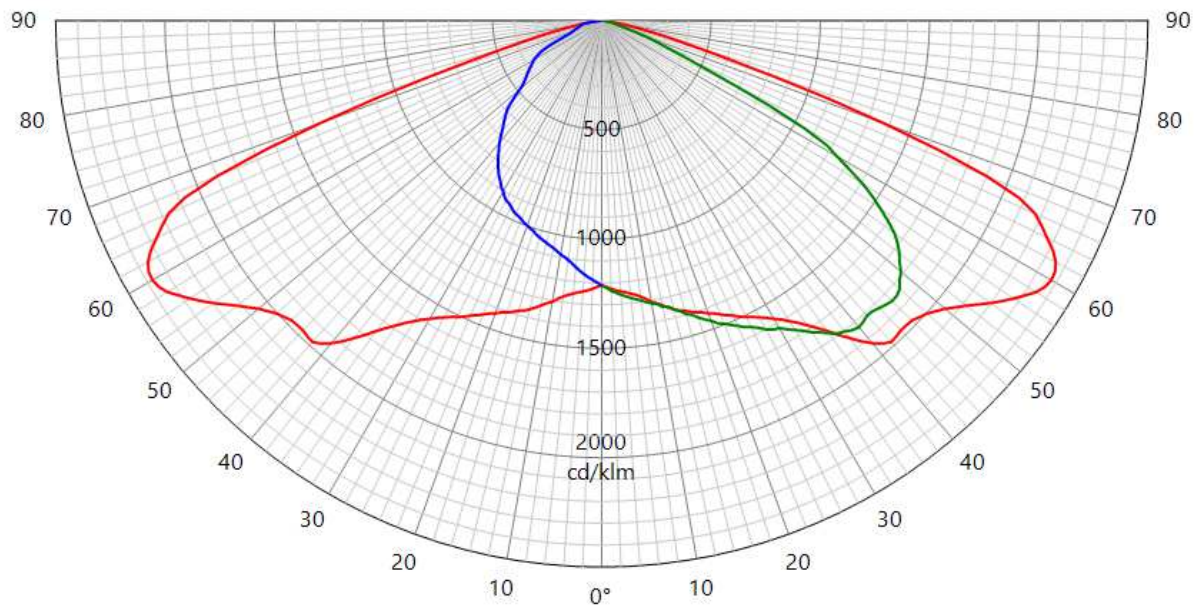
**54182**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42310</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5427</b>			
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>				<b>No</b>		<b>5427</b>		
Matrices	<b>541826</b>		$\Phi$ 0-90° = 5379lm - 90-180° = 0lm			<b>Absolute measurement</b>			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5427</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @700mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 44,25 V    Current = 0,700 A    Power = 30,97 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,155 A    Power = 35,18 W    PF = 0,984</p> <p><b>Total luminaire power = 35,18 W : Lm/Watt = 152,91 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
40 - 140	2375	60	S	1211	25,2°	17/11/2022	
90	1847	46	D				
270	1211	0	G				



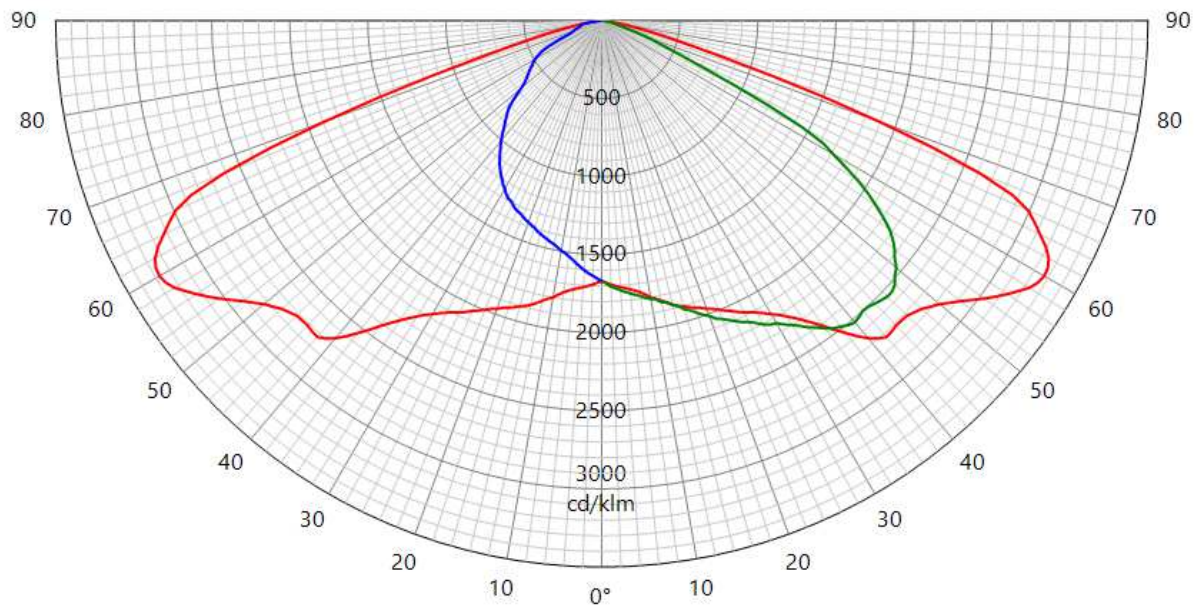
**54182**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42310</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5427</b>			
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5427</b>		
Matrices	<b>541827</b>		$\Phi$ 0-90° = 7412lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5427</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @1000mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 45,29 V    Current = 1,000 A    Power = 45,29 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,228 A    Power = 50,85 W    PF = 0,969</p> <p><b>Total luminaire power = 50,85 W : Lm/Watt = 145,76 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
40 - 140	3273	60	S	1669	25,2°	17/11/2022	
90	2545	46	D				
270	1669	0	G				

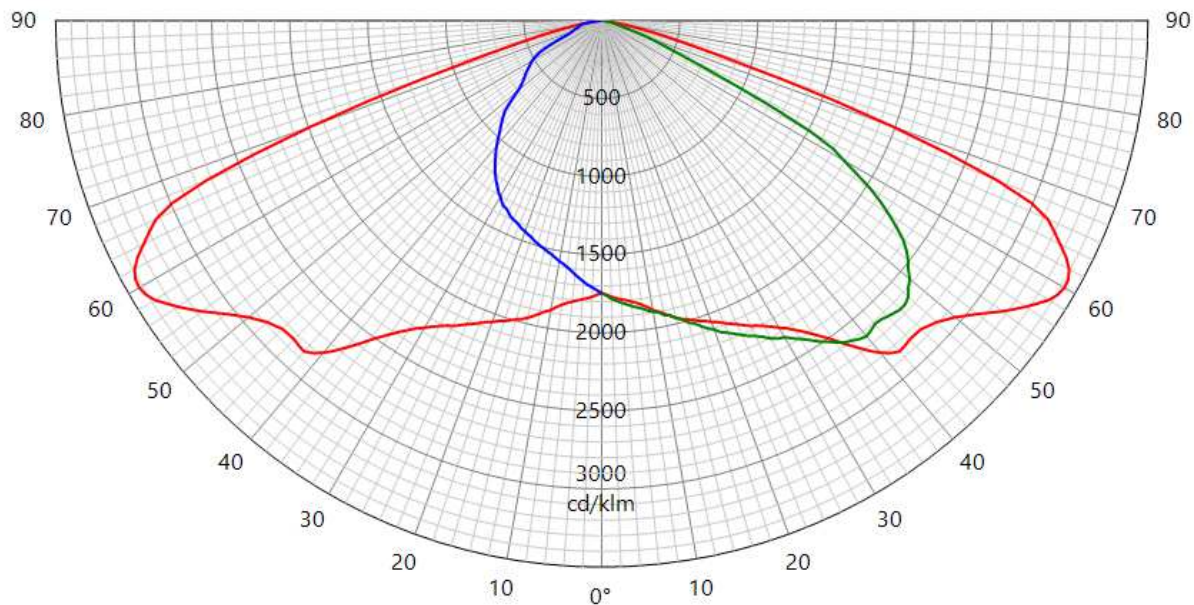


**54182**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 1</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42310</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>24</b>	Reflector <b>5427</b>			
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>				<b>No</b>		<b>5427</b>		
Matrices	<b>541828</b>		$\Phi$ 0-90° = 7752lm - 90-180° = 0lm			<b>Absolute measurement</b>			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 1</b> Lens <b>24 x Vossloh-Schwabe 5427</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @1050mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 45,44 V    Current = 1,050 A    Power = 47,71 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,240 A    Power = 53,65 W    PF = 0,971</p> <p><b>Total luminaire power = 53,65 W : Lm/Watt = 144,49 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
40 - 140	3423	60	S	1745	25,2°	17/11/2022	
90	2662	46	D				
270	1745	0	G				



**54182**

## INFORMATION

### Measurement fulfil Standards:

NBN-EN 13032-1  
NBN-EN 13032-4  
NBN-EN 17025:2017  
CIE 121-1996  
LM79-08  
CIE S 025

### Measurement quantities measured:

Light distribution in relative or absolute photometry  
Led alone cold lumen package  
Led CCT and CRI  
Power consumption of the fitting  
Lm/watt

### Electrical measurement, if not specified:

Primary values are AC with 50Hz frequency  
Secondary values on SSL are DC

CCT, CRI and chromaticity coordinates: are measured in Ulbricht sphere.  
If specified Main test report refer to sphere extra test report.

Light distribution are measured on gonio. If not otherwise specified, measurement is done at 50 Hz

Number of hours operated prior to measurement: if not otherwise specified, 0 hours (no aging).

Stabilization time: If not otherwise specified, a minimal stabilization time of 0.5 hour is applied; and measurement will start when it exists no more variation above 0.5% in 15 minutes

Total operating time of the product including stabilization:  
45 minutes have to be added by measurement.  
Minimal operating time is 75 minutes

Luminous intensity distribution: available on electronic file with  
.mat format (internal Schröder format)  
.ldt format (European standard)  
.IES format (American standard)

Statement of uncertainties (K=2, 95% of confidence level):  
Uncertainties calculated based on a typical Schröder fitting and PCBA

Intensity measurement: +/- 3.5%  
Angle: +/- 0.5°  
Flux: +/- 2.5%  
Electrical DC  
Power: +/- 0.15%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.20%  
Electrical AC  
Power: +/- 0.20%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.15%  
Temperature: +/- 0.65%

ISP2000	JETI	
CCT:	+/- 5%	+/-7.5%
CRI:	+/- 2%	+/-2.75%
x/y:	+/- 2%	+/-4.6%

lm/Watt: +/-3.4%

Measuring instruments in use:

#### Gonio 1

Type C with Moving mirror

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: GO-DS 2000

Calibration: traceable to PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt D-Braunschweig) and METAS (Federal Institute of Metrology, CH-Bern)

Photometric test distance: By default 10 meter, on request 30 meter.

#### Gonio 2

Type C

Manufacturer: Technoteam Bildverarbeitung, Werner-von-Siemens-Strasse 5 98693 Ilmenau, Germany

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

Photometric test distance: Near Field

#### Sphere n°1

4p geometry

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: UL2000 + U1000 V-Lambda photometer

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Sphere n°2

4p geometry

Manufacturer: Instrument Systems GmbH, Neumarkter Str. 83, 81673 Muenchen, Germany

Type ISP2000 + Spectroradiometer CAS120 and CAS140

Calibration: traceable to NIST

#### Colorimetric portable spectroradiometer

Manufacturer: JETI Technische Instrumente GmbH, Tatzendpromenade 2 07745 Jena

Type: SPECBOS 1201

Calibration: traceable to NIST

#### Multimeters

Manufacturer: Agilent

Type: 34401A

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Wattmeters

Manufacturer: Yokogawa

Type: WT210 and WT310

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Thermometers

Amarell Precision

Type: Liquid in glass N63833

Calibration: traceable to LBT (Laboratoire Belge de Thermométrie)

————— End of test report —————


**RTECH-PHOTOMETRY LABORATORY**

Testreport : Measurement of luminous intensity distribution related to the standard  
NBN-EN 13032-1; NBN-EN 13032-4; CIE 121-1996; CIE S 025/E; IES LM-79-08 and procedures PT-P-01  
and PT-P-02

rue de Mons, 3 B-4000 LIEGE - Tel : 04/224.71.40 - Fax : 04/224.25.90  
Measurement for Schröder group.

**LED**

Origin Schröder Magyarország Zrt.	Production Schröder Magyarország Zrt.	Luminaire IZYLUM LT 2	Inclination 0°	Request # FD42328
Source				
Type LED	BIN LVL2 F35	Trademark Seoul	Reference 5050	# LEDs 48
Master	Reflector Schreder Led assembly Narrow Assembled 0,0°			No 5424
Protector Refractor Lens				
Protector Lens	Glass Extra Clear Flat Smooth Seoul 5424			
Laboratory observation				
IZYLUM LT2 with 48 Seoul 5050 bin F35 (NW740) Used flux for efficiency matrix calculation = 10762 lm - CCT = 3856 K - CRI = 71,90 measured in sphere @600mA/25°C (see sphere test report 2022/540 + 2022/541 on appendix).				
Purpose DOC	Sample date 14/11/2022		Sample # 42R372	
Observation				
DOC IZYLUM LT2 with lenses 5424				
Flux coefficient multiplier (only for efficiency matrix): From 600 to 200 mA : 0,347 From 600 to 350 mA : 0,599 From 600 to 500 mA : 0,843 From 600 to 700 mA : 1,152 From 600 to 1000 mA : 1,579 From 600 to 1050 mA : 1,643				
Fixture powered with driver Signify XiFP 75W 0,2-0,7A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @200mA Fixture powered with driver Signify XiFP 75W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @350/500/600/700mA Fixture powered with driver Signify XiFP 110W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @1000/1050mA				
Notes				
The publication of this report in another form than the original one is not allowed without agreement of the laboratory. This report concerns type tests on one or a series of specimens. All information but the measurements results are provided by the customer.				

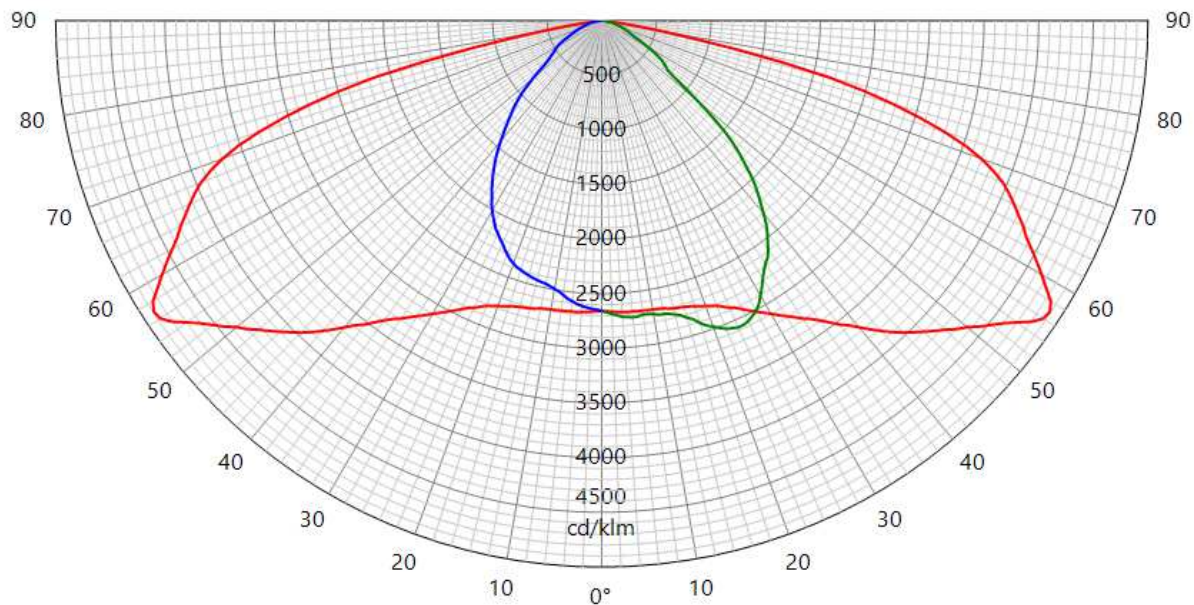
Asked by RCA	Measured by BDL	Approved by RLABO	Appendix 1	  <b>226-TEST</b> NBN EN ISO/IEC 17025 :2017	<b>54371</b>
-----------------	--------------------	----------------------	---------------	---	--------------



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42328</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5424</b>			
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>		
Matrices	<b>543711</b>		$\Phi$ 0-90° = 9501lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Seoul 5424</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @600mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 87,44 V    Current = 0,600 A    Power = 52,50 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,258 A    Power = 57,76 W    PF = 0,975</p> <p><b>Total luminaire power = 57,76 W : Lm/Watt = 164,50 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
5 - 175	4890	57	S	2657	25,2°	30/11/2022	
90	3072	24	D				
270	2657	0	G				

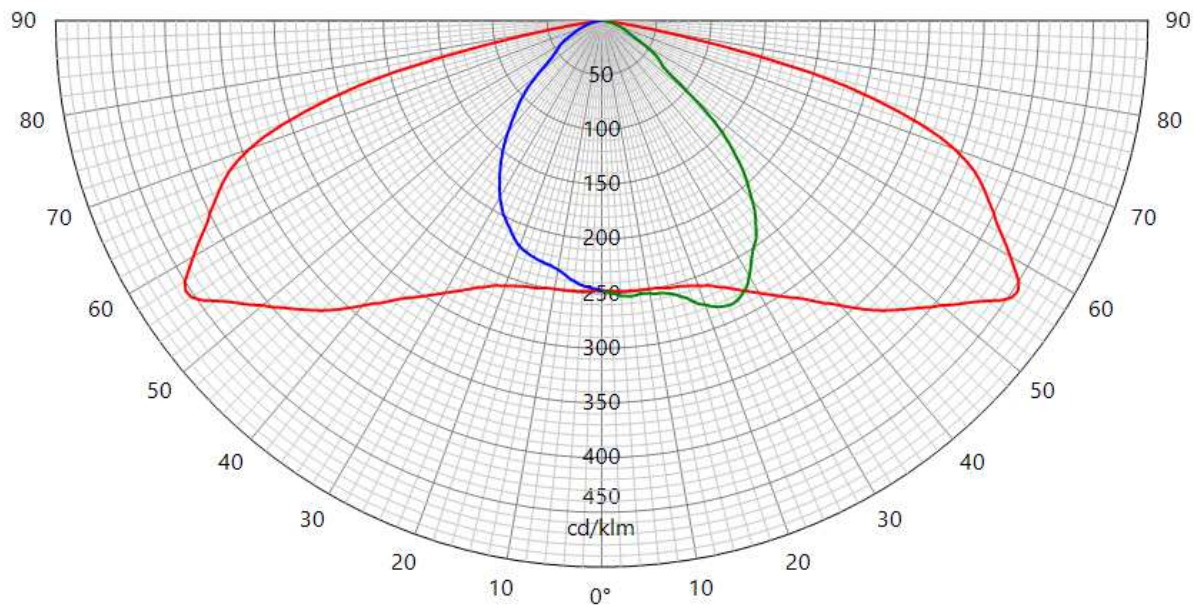


**54371**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5424</b>	
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>
Matrices	<b>543712</b> $\eta$ 0-90° = 88,3% - 90-180° = 0,0%					Relative measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Seoul 5424</b>						
Observation	Matrix in efficiency @600mA  Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 87,44 V    Current = 0,600 A    Power = 52,50 W Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,258 A    Power = 57,76 W    PF = 0,975 <b>Total luminaire power = 57,76 W</b>  Driver #1 : OTHER Driver - ,						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
5 - 175	454	57	S	247	25,2°	30/11/2022	
90	285	24	D				
270	247	0	G				

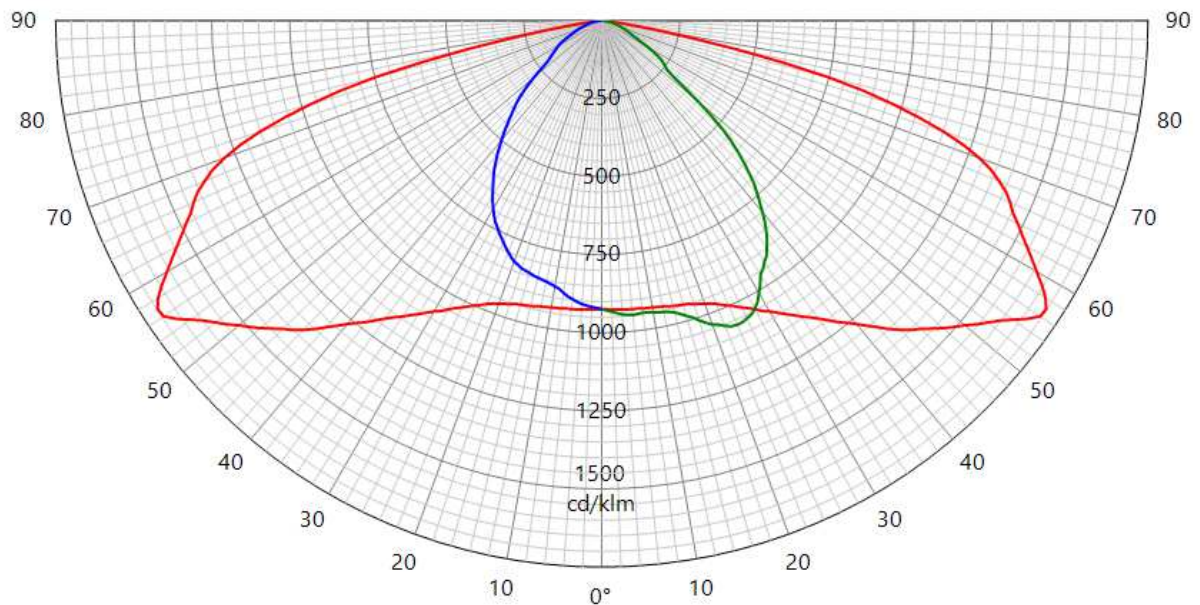


**54371**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5424</b>	
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>
Matrices	<b>543713</b> $\Phi$ 0-90° = 3301lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Seoul 5424</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @200mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 84,11 V    Current = 0,200 A    Power = 16,84 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,097 A    Power = 20,23 W    PF = 0,909</p> <p><b>Total luminaire power = 20,23 W : Lm/Watt = 163,16 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
5 - 175	1697	57	S	924	25,2°	30/11/2022	
90	1066	24	D				
270	924	0	G				

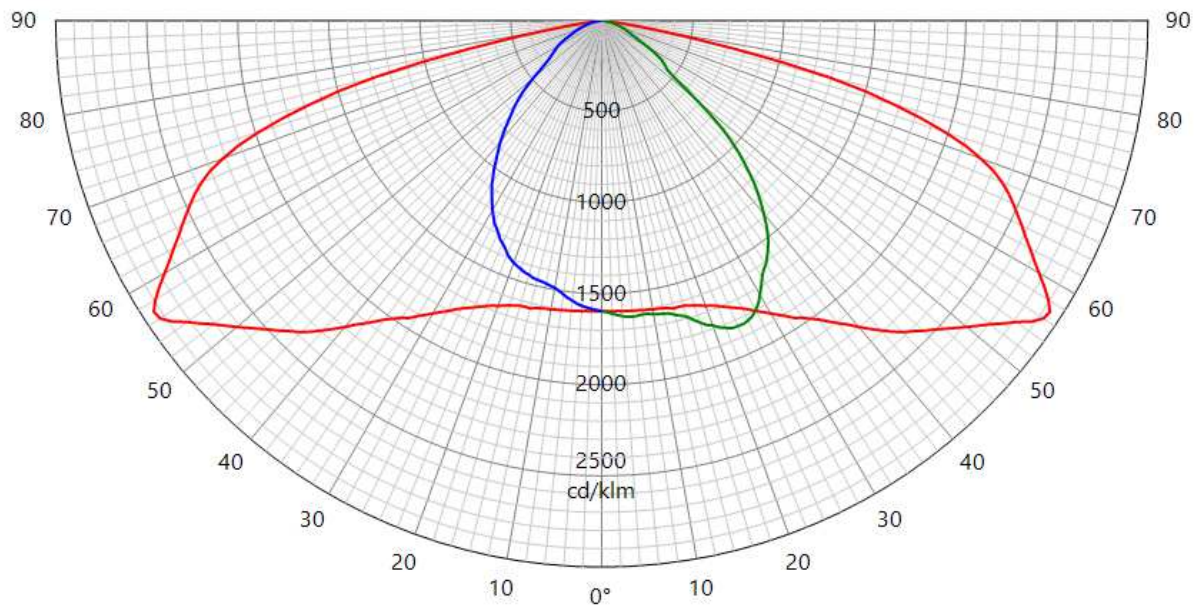


**54371**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42328</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5424</b>			
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>		
Matrices	<b>543714</b> $\Phi$ 0-90° = 5692lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Seoul 5424</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @350mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 85,52 V    Current = 0,350 A    Power = 29,89 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,158 A    Power = 34,13 W    PF = 0,941</p> <p><b>Total luminaire power = 34,13 W : Lm/Watt = 166,78 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
5 - 175	2935	57	S	1595	25,2°	30/11/2022	
90	1839	25	D				
270	1595	0	G				



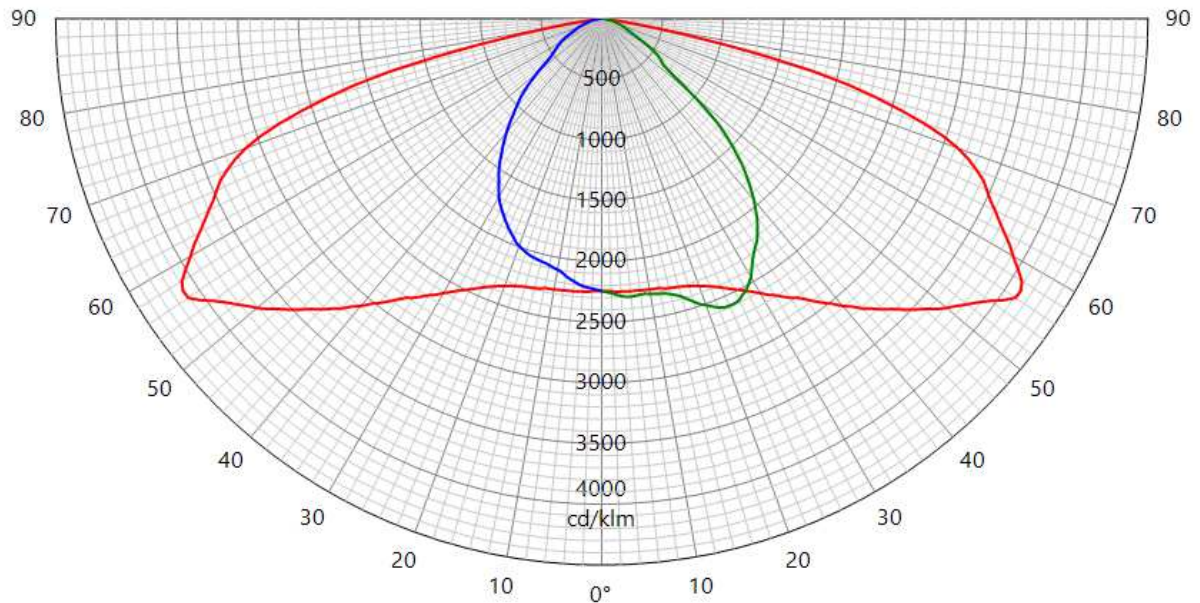
**54371**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42328</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5424</b>			
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>		
Matrices	<b>543715</b>		$\Phi$ 0-90° = 8015lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Seoul 5424</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @500mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 86,72 V    Current = 0,500 A    Power = 43,34 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,217 A    Power = 48,13 W    PF = 0,967</p> <p><b>Total luminaire power = 48,13 W : Lm/Watt = 166,52 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
5 - 175	4117	57	S	2243	25,2°	30/11/2022	
90	2588	25	D				
270	2243	0	G				



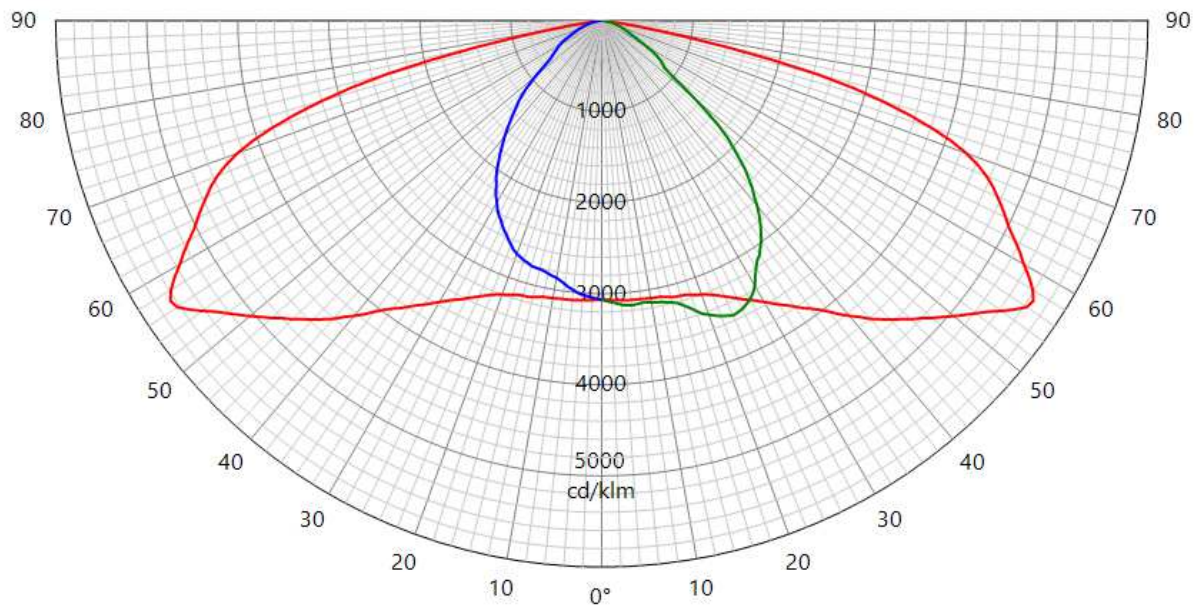
**54371**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5424</b>	
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>
Matrices	<b>543716</b> $\Phi$ 0-90° = 10949lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Seoul 5424</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @700mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 88,16 V    Current = 0,700 A    Power = 61,76 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,299 A    Power = 67,59 W    PF = 0,980</p> <p><b>Total luminaire power = 67,59 W : Lm/Watt = 162,00 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
5 - 175	5652	57	S	3065	25,2°	30/11/2022	
90	3544	24	D				
270	3065	0	G				

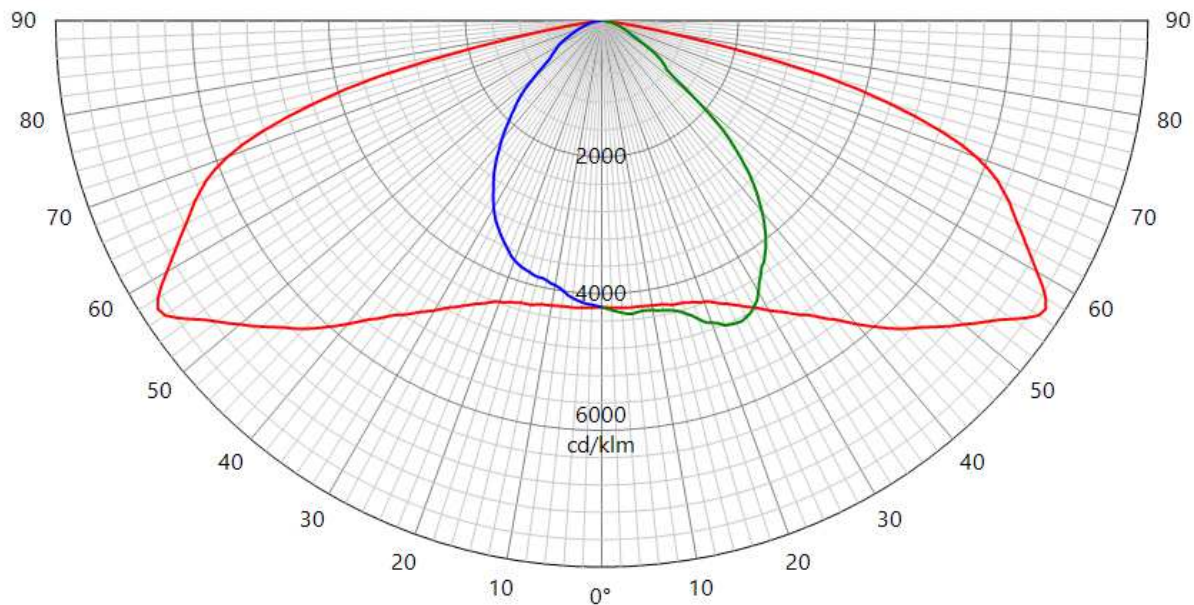


**54371**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5424</b>	
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>
Matrices	<b>543717</b> $\Phi$ 0-90° = 15001lm - 90-180° = 0lm					<b>Absolute measurement</b>	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Seoul 5424</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @1000mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 90,08 V    Current = 1,000 A    Power = 90,07 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,435 A    Power = 98,69 W    PF = 0,986</p> <p><b>Total luminaire power = 98,69 W : Lm/Watt = 152,00 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
5 - 175	7753	57	S	4195	25,2°	30/11/2022	
90	4856	25	D				
270	4195	0	G				

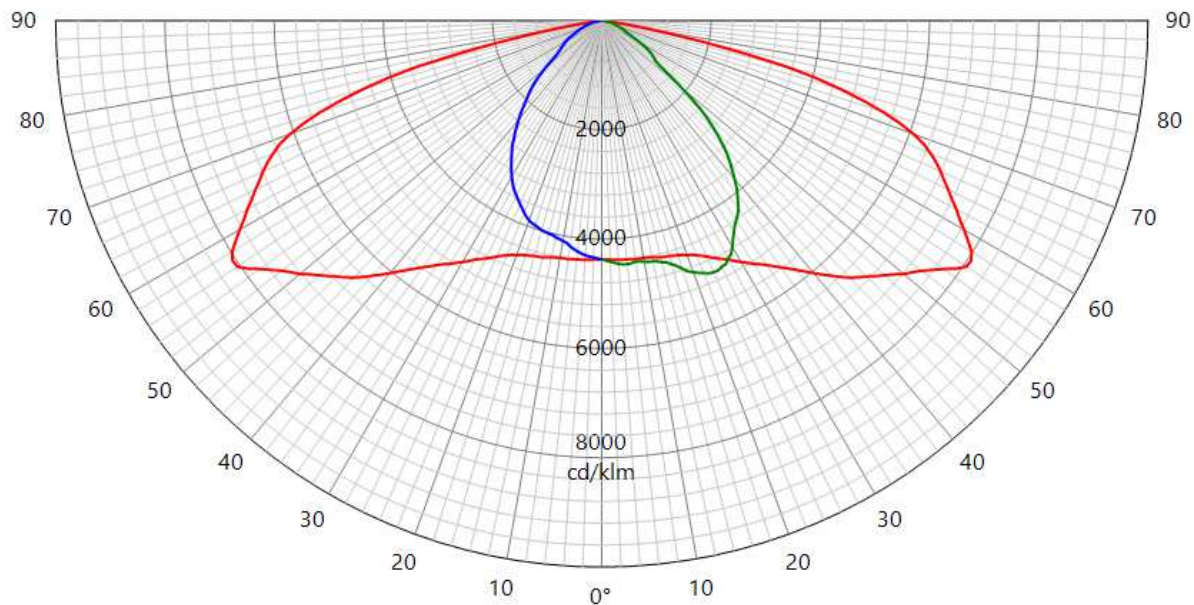


**54371**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5424</b>	
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0,0°</b>					No	<b>5424</b>
Matrices	<b>543718</b> $\Phi$ 0-90° = 15614lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Seoul 5424</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @1050mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 90,38 V    Current = 1,050 A    Power = 94,83 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,457 A    Power = 103,83 W    PF = 0,987</p> <p><b>Total luminaire power = 103,83 W : Lm/Watt = 150,38 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
5 - 175	8064	57	S	4370	25,2°	30/11/2022	
90	5043	25	D				
270	4370	0	G				



**54371**

## INFORMATION

### Measurement fulfil Standards:

NBN-EN 13032-1  
NBN-EN 13032-4  
NBN-EN 17025:2017  
CIE 121-1996  
LM79-08  
CIE S 025

### Measurement quantities measured:

Light distribution in relative or absolute photometry  
Led alone cold lumen package  
Led CCT and CRI  
Power consumption of the fitting  
Lm/watt

### Electrical measurement, if not specified:

Primary values are AC with 50Hz frequency  
Secondary values on SSL are DC

CCT, CRI and chromaticity coordinates: are measured in Ulbricht sphere.  
If specified Main test report refer to sphere extra test report.

Light distribution are measured on gonio. If not otherwise specified, measurement is done at 50 Hz

Number of hours operated prior to measurement: if not otherwise specified, 0 hours (no aging).

Stabilization time: If not otherwise specified, a minimal stabilization time of 0.5 hour is applied; and measurement will start when it exists no more variation above 0.5% in 15 minutes

Total operating time of the product including stabilization:  
45 minutes have to be added by measurement.  
Minimal operating time is 75 minutes

Luminous intensity distribution: available on electronic file with  
.mat format (internal Schröder format)  
.ldt format (European standard)  
.IES format (American standard)

Statement of uncertainties (K=2, 95% of confidence level):  
Uncertainties calculated based on a typical Schröder fitting and PCBA

Intensity measurement: +/- 3.5%  
Angle: +/- 0.5°  
Flux: +/- 2.5%  
Electrical DC  
Power: +/- 0.15%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.20%  
Electrical AC  
Power: +/- 0.20%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.15%  
Temperature: +/- 0.65%

ISP2000	JETI	
CCT:	+/- 5%	+/-7.5%
CRI:	+/- 2%	+/-2.75%
x/y:	+/- 2%	+/-4.6%

lm/Watt: +/-3.4%

Measuring instruments in use:

#### Gonio 1

Type C with Moving mirror

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: GO-DS 2000

Calibration: traceable to PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt D-Braunschweig) and METAS (Federal Institute of Metrology, CH-Bern)

Photometric test distance: By default 10 meter, on request 30 meter.

#### Gonio 2

Type C

Manufacturer: Technoteam Bildverarbeitung, Werner-von-Siemens-Strasse 5 98693 Ilmenau, Germany

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

Photometric test distance: Near Field

#### Sphere n°1

4p geometry

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: UL2000 + U1000 V-Lambda photometer

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Sphere n°2

4p geometry

Manufacturer: Instrument Systems GmbH, Neumarkter Str. 83, 81673 Muenchen, Germany

Type ISP2000 + Spectroradiometer CAS120 and CAS140

Calibration: traceable to NIST

#### Colorimetric portable spectroradiometer

Manufacturer: JETI Technische Instrumente GmbH, Tatzendpromenade 2 07745 Jena

Type: SPECBOS 1201

Calibration: traceable to NIST

#### Multimeters

Manufacturer: Agilent

Type: 34401A

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Wattmeters

Manufacturer: Yokogawa

Type: WT210 and WT310

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Thermometers

Amarell Precision

Type: Liquid in glass N63833

Calibration: traceable to LBT (Laboratoire Belge de Thermométrie)

————— End of test report —————





**RTECH-PHOTOMETRY LABORATORY**

Testreport : Measurement of luminous intensity distribution related to the standard  
NBN-EN 13032-1; NBN-EN 13032-4; CIE 121-1996; CIE S 025/E; IES LM-79-08 and procedures PT-P-01  
and PT-P-02

rue de Mons, 3 B-4000 LIEGE - Tel : 04/224.71.40 - Fax : 04/224.25.90  
Measurement for Schröder group.

**LED**

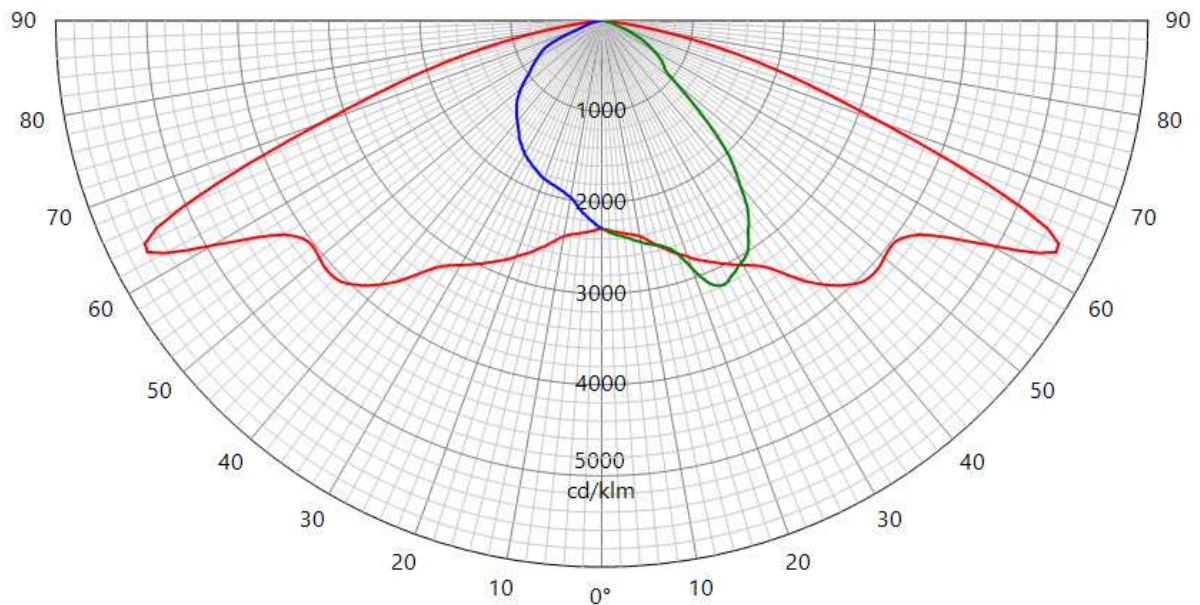
Origin Schröder Magyarország Zrt.	Production Schröder Magyarország Zrt.	Luminaire IZYLUM LT 2	Inclination 0°	Request # FD42328
Source				
Type LED	BIN LVL2 F35	Trademark Seoul	Reference 5050	# LEDs 48
Master	Reflector Schröder Wide Assembled 0,0°			No 5426
Protector Refractor Lens				
Protector Lens	Glass Extra Clear Flat Smooth Vossloh-Schwabe 5426			
Laboratory observation				
IZYLUM LT2 with 48 Seoul 5050 bin F35 (NW740) Used flux for efficiency matrix calculation = 10762 lm - CCT = 3856 K - CRI = 71,90 measured in sphere @600mA/25°C (see sphere test report 2022/540 + 2022/541 on appendix).				
Purpose DOC	Sample date 14/11/2022		Sample # 42R372	
Observation				
DOC IZYLUM LT2 with lenses 5426				
Flux coefficient multiplier (only for efficiency matrix): From 600 to 200 mA : 0,347 From 600 to 350 mA : 0,599 From 600 to 500 mA : 0,843 From 600 to 700 mA : 1,152 From 600 to 1000 mA : 1,579 From 600 to 1050 mA : 1,643				
Fixture powered with driver Signify XiFP 75W 0,2-0,7A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @200mA Fixture powered with driver Signify XiFP 75W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @350/500/600/700mA Fixture powered with driver Signify XiFP 110W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @1000/1050mA				
Notes				
The publication of this report in another form than the original one is not allowed without agreement of the laboratory. This report concerns type tests on one or a series of specimens. All information but the measurements results are provided by the customer.				

Asked by RCA	Measured by CLD	Approved by RLABO	Appendix 1	  <b>226-TEST</b> NBN EN ISO/IEC 17025 :2017	<b>54375</b>
-----------------	--------------------	----------------------	---------------	---	--------------

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42328</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5426</b>			
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>				No	<b>5426</b>			
Matrices	<b>543751</b>		$\Phi$ 0-90° = 9365lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5426</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @600mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 87,44 V    Current = 0,600 A    Power = 52,50 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,258 A    Power = 57,76 W    PF = 0,975</p> <p><b>Total luminaire power = 57,76 W : Lm/Watt = 162,13 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	5602	63	S	2282	25,2°	01/12/2022	
90	3195	25	D				
270	2282	0	G				

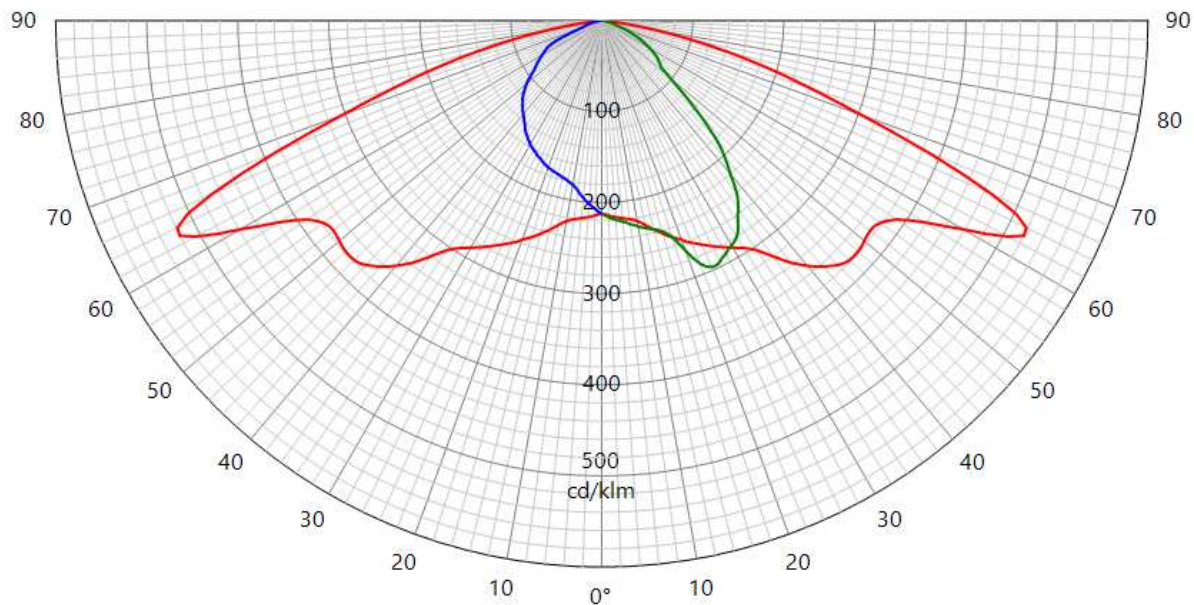


**54375**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5426</b>	
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>
Matrices	<b>543752</b> $\eta$ 0-90° = 87,0% - 90-180° = 0,0%					Relative measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5426</b>						
Observation	Matrix in efficiency @600mA  Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 87,44 V    Current = 0,600 A    Power = 52,50 W Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,258 A    Power = 57,76 W    PF = 0,975 <b>Total luminaire power = 57,76 W</b>  Driver #1 : OTHER Driver - ,						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	520	63	S	212	25,2°	01/12/2022	
90	297	25	D				
270	212	0	G				

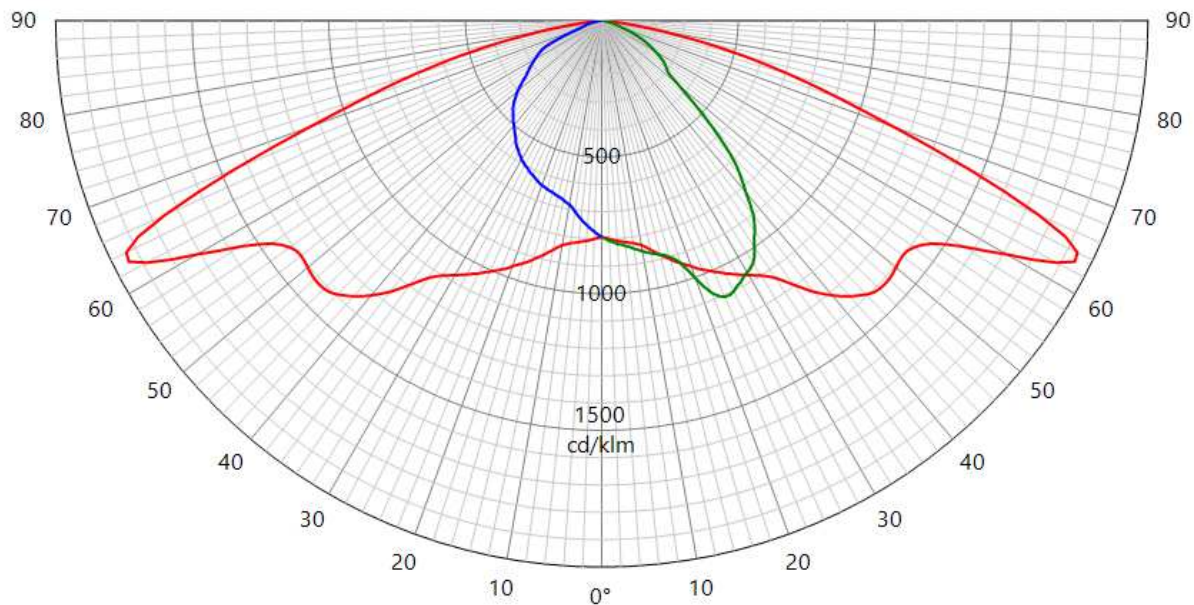


**54375**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5426</b>	
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>
Matrices	<b>543753</b> $\Phi$ 0-90° = 3250lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5426</b>						
Observation	Matrix in total flux @200mA  Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 84,11 V    Current = 0,200 A    Power = 16,84 W Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,097 A    Power = 20,23 W    PF = 0,909  <b>Total luminaire power = 20,23 W : Lm/Watt = 160,63 lm/W</b>  Driver #1 : OTHER Driver - ,						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	1944	63	S	792	25,2°	01/12/2022	
90	1109	25	D				
270	792	0	G				

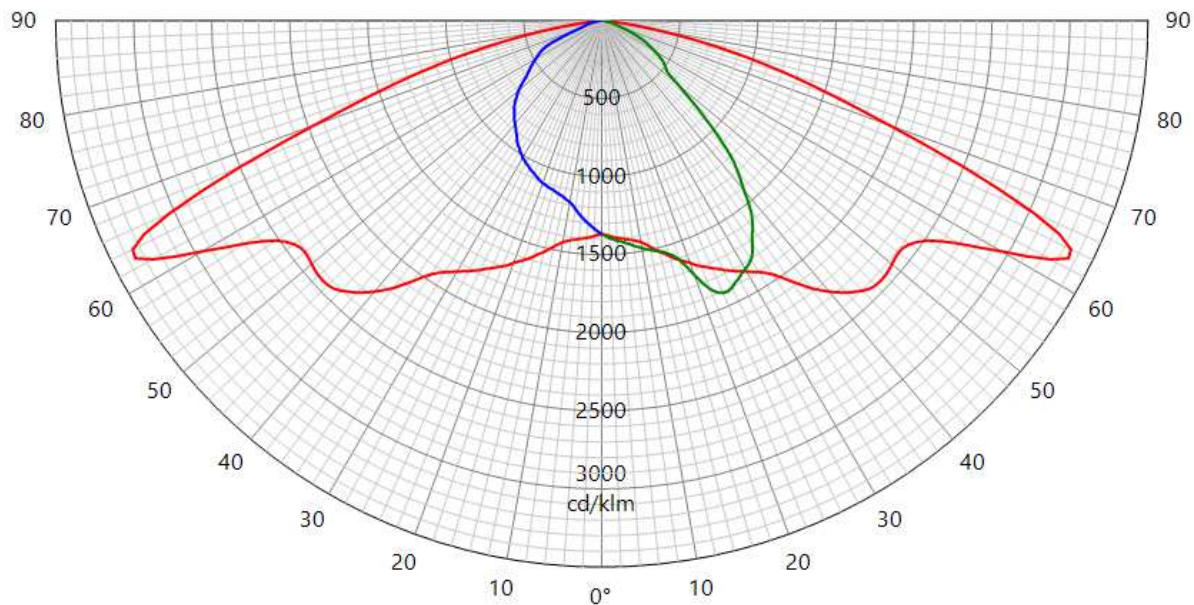


**54375**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5426</b>	
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>
Matrices	<b>543754</b> $\Phi$ 0-90° = 5610lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5426</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @350mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 85,52 V    Current = 0,350 A    Power = 29,89 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,158 A    Power = 34,13 W    PF = 0,941</p> <p><b>Total luminaire power = 34,13 W : Lm/Watt = 164,36 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	3356	63	S	1367	25,2°	01/12/2022	
90	1914	25	D				
270	1367	0	G				



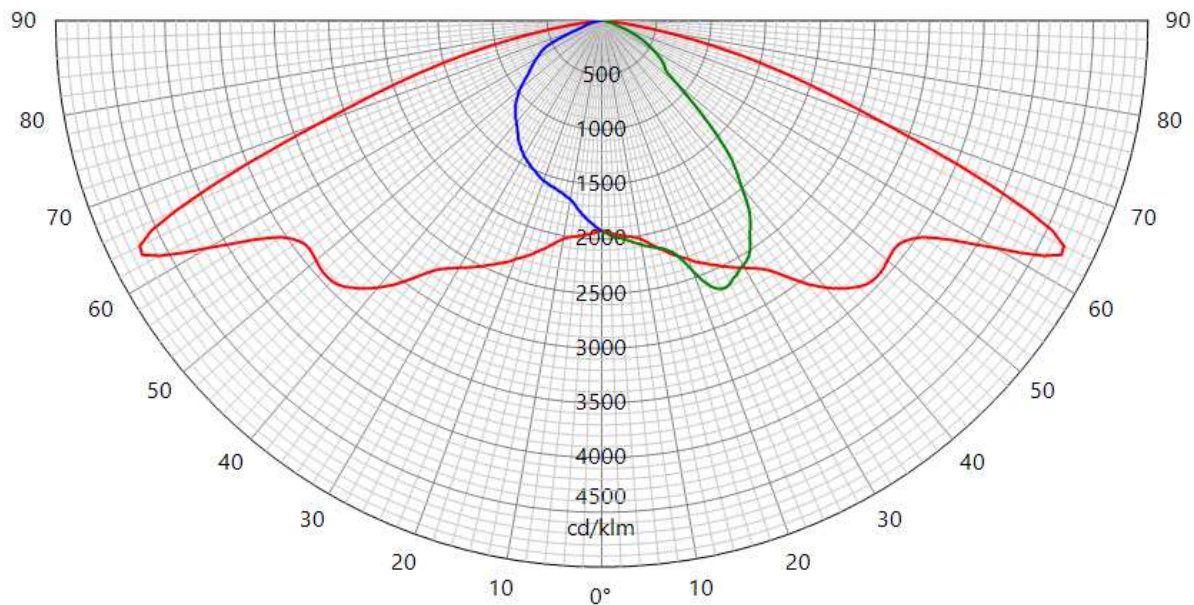
**54375**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5426</b>	
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>
Matrices	<b>543755</b> $\Phi$ 0-90° = 7895lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5426</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @500mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 86,72 V    Current = 0,500 A    Power = 43,34 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,217 A    Power = 48,13 W    PF = 0,967</p> <p><b>Total luminaire power = 48,13 W : Lm/Watt = 164,02 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	4722	63	S	1924	25,2°	01/12/2022	
90	2693	25	D				
270	1924	0	G				

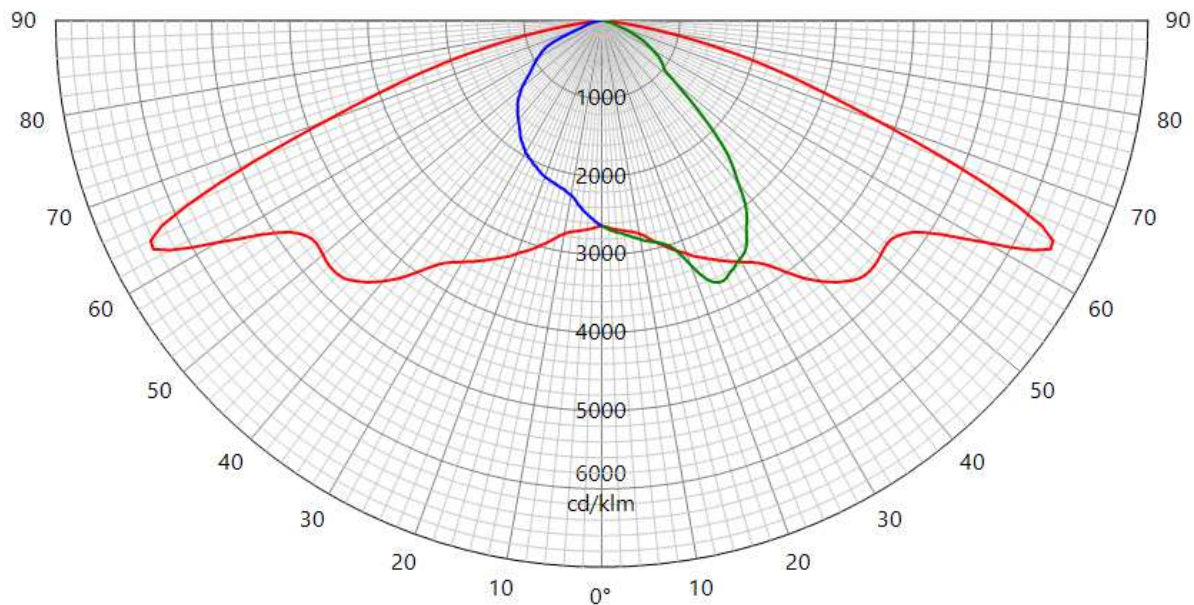


**54375**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5426</b>	
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>
Matrices	<b>543756</b> $\Phi$ 0-90° = 10788lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5426</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @700mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 88,16 V    Current = 0,700 A    Power = 61,76 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,299 A    Power = 67,59 W    PF = 0,980</p> <p><b>Total luminaire power = 67,59 W : Lm/Watt = 159,61 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	6453	63	S	2629	25,2°	01/12/2022	
90	3680	25	D				
270	2629	0	G				

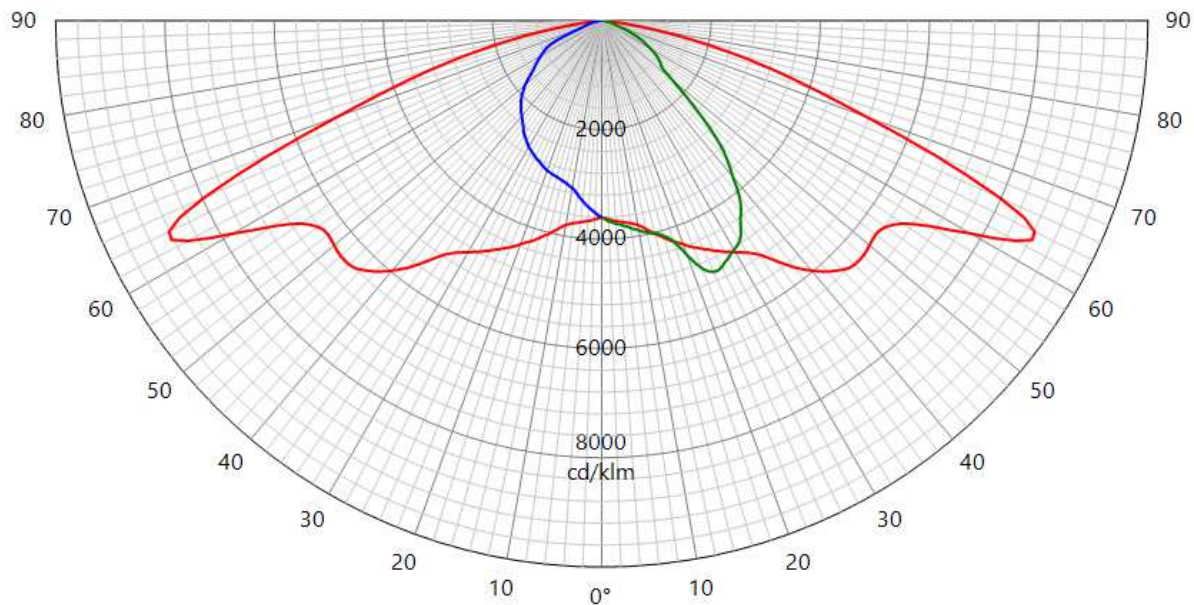


**54375**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42328</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5426</b>			
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>				No	<b>5426</b>			
Matrices	<b>543757</b>		$\Phi$ 0-90° = 14787lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5426</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @1000mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 90,08 V    Current = 1,000 A    Power = 90,07 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,435 A    Power = 98,69 W    PF = 0,986</p> <p><b>Total luminaire power = 98,69 W : Lm/Watt = 149,83 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	8845	63	S	3604	25,2°	01/12/2022	
90	5044	25	D				
270	3604	0	G				

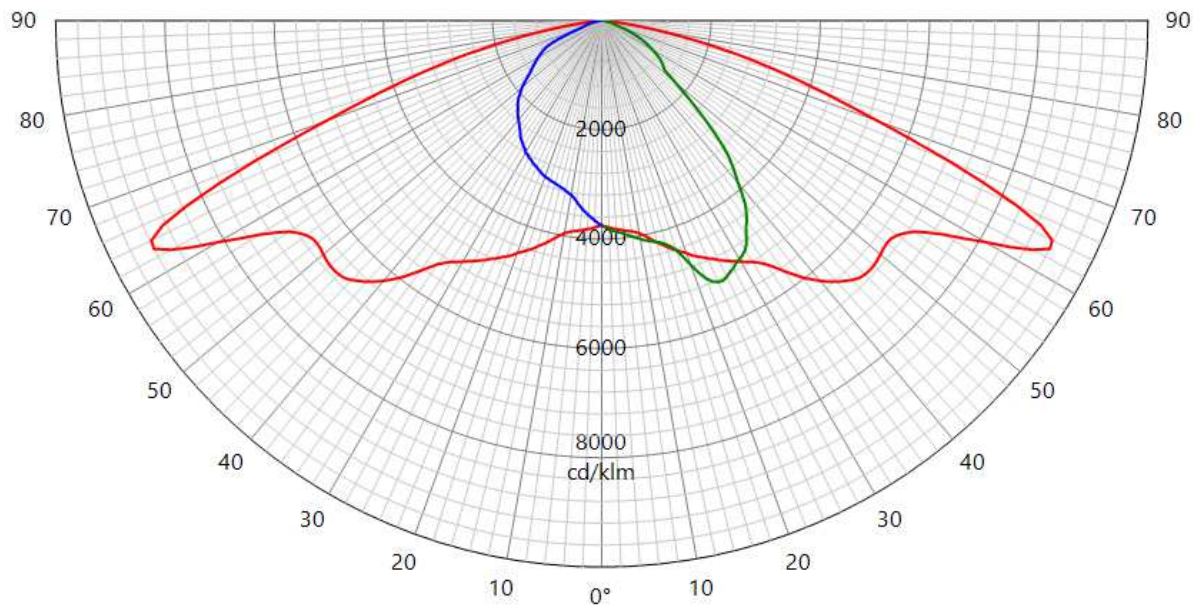


**54375**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5426</b>	
Reflector	<b>Schröder Wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5426</b>
Matrices	<b>543758</b> $\Phi$ 0-90° = 15386lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5426</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @1050mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 90,38 V    Current = 1,050 A    Power = 94,83 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,457 A    Power = 103,83 W    PF = 0,987</p> <p><b>Total luminaire power = 103,83 W : Lm/Watt = 148,19 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
25 - 155	9204	63	S	3750	25,2°	01/12/2022	
90	5249	25	D				
270	3750	0	G				



**54375**

## INFORMATION

### Measurement fulfil Standards:

NBN-EN 13032-1  
NBN-EN 13032-4  
NBN-EN 17025:2017  
CIE 121-1996  
LM79-08  
CIE S 025

### Measurement quantities measured:

Light distribution in relative or absolute photometry  
Led alone cold lumen package  
Led CCT and CRI  
Power consumption of the fitting  
Lm/watt

### Electrical measurement, if not specified:

Primary values are AC with 50Hz frequency  
Secondary values on SSL are DC

CCT, CRI and chromaticity coordinates: are measured in Ulbricht sphere.  
If specified Main test report refer to sphere extra test report.

Light distribution are measured on gonio. If not otherwise specified, measurement is done at 50 Hz

Number of hours operated prior to measurement: if not otherwise specified, 0 hours (no aging).

Stabilization time: If not otherwise specified, a minimal stabilization time of 0.5 hour is applied; and measurement will start when it exists no more variation above 0.5% in 15 minutes

Total operating time of the product including stabilization:  
45 minutes have to be added by measurement.  
Minimal operating time is 75 minutes

Luminous intensity distribution: available on electronic file with  
.mat format (internal Schröder format)  
.ldt format (European standard)  
.IES format (American standard)

Statement of uncertainties (K=2, 95% of confidence level):  
Uncertainties calculated based on a typical Schröder fitting and PCBA

Intensity measurement: +/- 3.5%  
Angle: +/- 0.5°  
Flux: +/- 2.5%  
Electrical DC  
Power: +/- 0.15%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.20%  
Electrical AC  
Power: +/- 0.20%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.15%  
Temperature: +/- 0.65%



ISP2000	JETI	
CCT:	+/- 5%	+/-7.5%
CRI:	+/- 2%	+/-2.75%
x/y:	+/- 2%	+/-4.6%

lm/Watt: +/-3.4%

Measuring instruments in use:

#### Gonio 1

Type C with Moving mirror

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: GO-DS 2000

Calibration: traceable to PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt D-Braunschweig) and METAS (Federal Institute of Metrology, CH-Bern)

Photometric test distance: By default 10 meter, on request 30 meter.

#### Gonio 2

Type C

Manufacturer: Technoteam Bildverarbeitung, Werner-von-Siemens-Strasse 5 98693 Ilmenau, Germany

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

Photometric test distance: Near Field

#### Sphere n°1

4p geometry

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: UL2000 + U1000 V-Lambda photometer

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Sphere n°2

4p geometry

Manufacturer: Instrument Systems GmbH, Neumarkter Str. 83, 81673 Muenchen, Germany

Type ISP2000 + Spectroradiometer CAS120 and CAS140

Calibration: traceable to NIST

#### Colorimetric portable spectroradiometer

Manufacturer: JETI Technische Instrumente GmbH, Tatzendpromenade 2 07745 Jena

Type: SPECBOS 1201

Calibration: traceable to NIST

#### Multimeters

Manufacturer: Agilent

Type: 34401A

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Wattmeters

Manufacturer: Yokogawa

Type: WT210 and WT310

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Thermometers

Amarell Precision

Type: Liquid in glass N63833

Calibration: traceable to LBT (Laboratoire Belge de Thermométrie)

---

End of test report

---



**RTECH-PHOTOMETRY LABORATORY**

Testreport : Measurement of luminous intensity distribution related to the standard  
NBN-EN 13032-1; NBN-EN 13032-4; CIE 121-1996; CIE S 025/E; IES LM-79-08 and procedures PT-P-01  
and PT-P-02

rue de Mons, 3 B-4000 LIEGE - Tel : 04/224.71.40 - Fax : 04/224.25.90  
Measurement for Schröder group.

**LED**

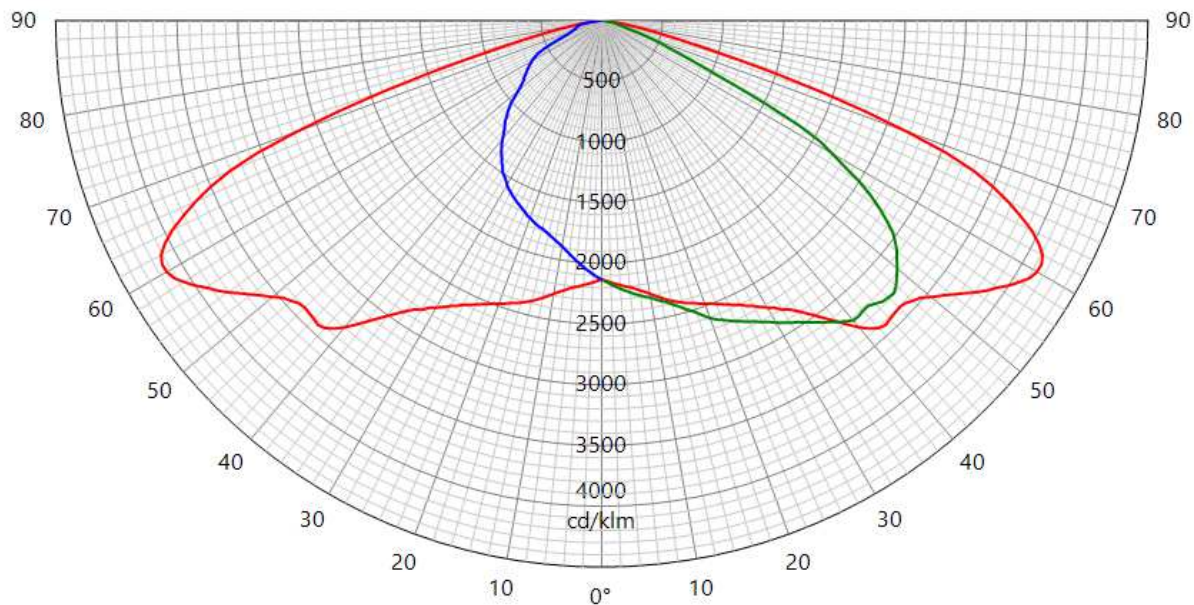
Origin Schröder Magyarország Zrt.	Production Schröder Magyarország Zrt.	Luminaire IZYLUM LT 2	Inclination 0°	Request # FD42328
Source				
Type LED	BIN LVL2 F35	Trademark Seoul	Reference 5050	# LEDs 48
Master	Reflector Schröder Extra-wide Assembled 0,0°			No 5427
Protector Refractor Lens				
Protector Lens	Glass Extra Clear Flat Smooth Vossloh-Schwabe 5427			
Laboratory observation				
IZYLUM LT2 with 48 Seoul 5050 bin F35 (NW740) Used flux for efficiency matrix calculation = 10762 lm - CCT = 3856 K - CRI = 71,90 measured in sphere @600mA/25°C (see sphere test report 2022/540 + 2022/541 on appendix).				
Purpose DOC	Sample date 14/11/2022		Sample # 42R372	
Observation				
DOC IZYLUM LT2 with lenses 5427				
Flux coefficient multiplier (only for efficiency matrix): From 600 to 200 mA : 0,347 From 600 to 350 mA : 0,599 From 600 to 500 mA : 0,843 From 600 to 700 mA : 1,152 From 600 to 1000 mA : 1,579 From 600 to 1050 mA : 1,643				
Fixture powered with driver Signify XiFP 75W 0,2-0,7A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @200mA Fixture powered with driver Signify XiFP 75W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @350/500/600/700mA Fixture powered with driver Signify XiFP 110W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @1000/1050mA				
Notes				
The publication of this report in another form than the original one is not allowed without agreement of the laboratory. This report concerns type tests on one or a series of specimens. All information but the measurements results are provided by the customer.				

Asked by RCA	Measured by CLD	Approved by RLABO	Appendix 1	  <b>226-TEST</b> NBN EN ISO/IEC 17025 :2017	<b>54377</b>
-----------------	--------------------	----------------------	---------------	---	--------------

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5427</b>	
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>					No <b>No</b>	<b>5427</b>
Matrices	<b>543771</b> $\Phi$ 0-90° = 9420lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5427</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @600mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 87,44 V    Current = 0,600 A    Power = 52,50 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,258 A    Power = 57,76 W    PF = 0,975</p> <p><b>Total luminaire power = 57,76 W : Lm/Watt = 163,09 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
35 - 145	4142	61	S	2133	25,2°	01/12/2022	
90	3290	47	D				
270	2133	0	G				

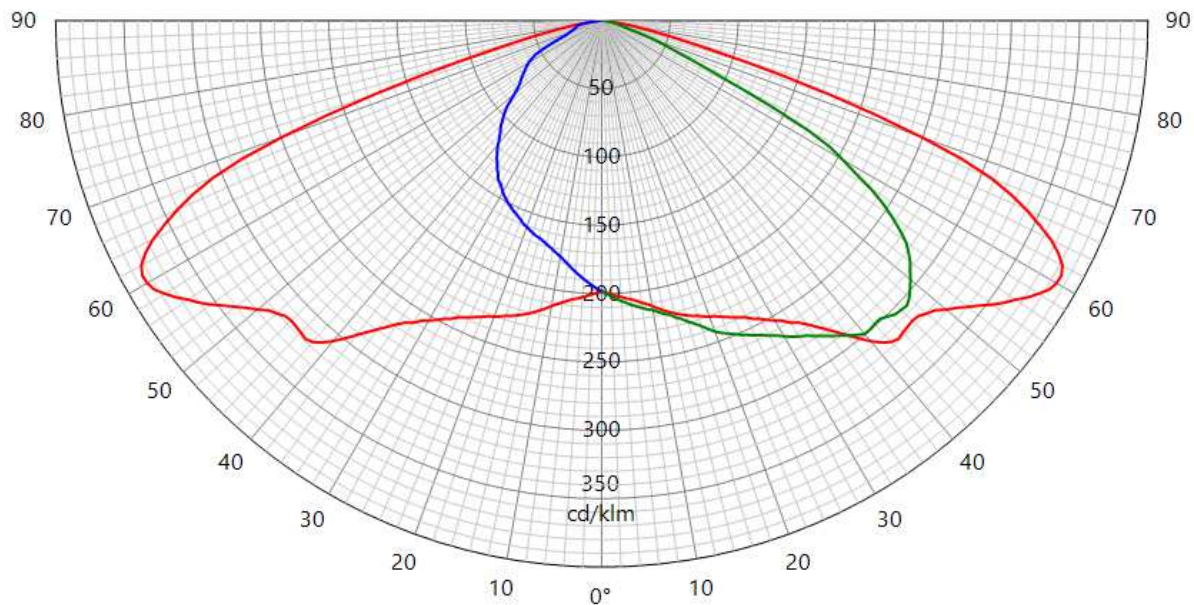


**54377**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42328</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5427</b>			
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>				No	<b>5427</b>			
Matrices	<b>543772</b>		$\eta$ 0-90° = 87,5% - 90-180° = 0,0%			Relative measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5427</b>								
Observation	<p>Matrix in efficiency @600mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 87,44 V    Current = 0,600 A    Power = 52,50 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,258 A    Power = 57,76 W    PF = 0,975</p> <p><b>Total luminaire power = 57,76 W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
35 - 145	385	61	S	198	25,2°	01/12/2022	
90	306	47	D				
270	198	0	G				

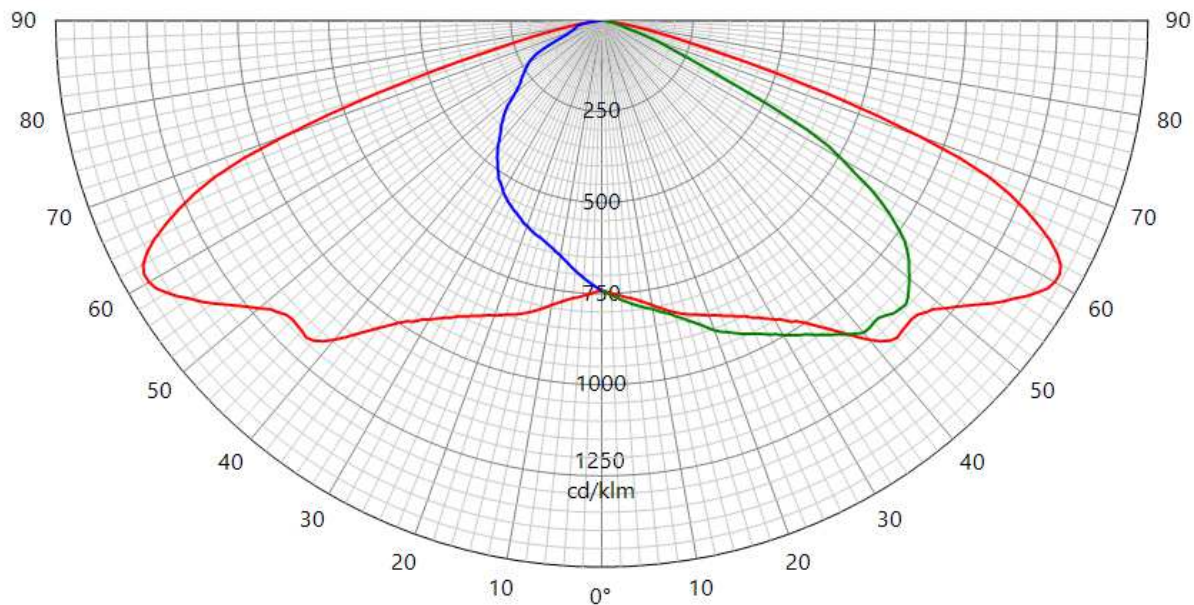


**54377**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5427</b>	
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5427</b>
Matrices	<b>543773</b> $\Phi$ 0-90° = 3269lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5427</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @200mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 84,11 V    Current = 0,200 A    Power = 16,84 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,097 A    Power = 20,23 W    PF = 0,909</p> <p><b>Total luminaire power = 20,23 W : Lm/Watt = 161,58 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
35 - 145	1437	61	S	740	25,2°	01/12/2022	
90	1142	47	D				
270	740	0	G				



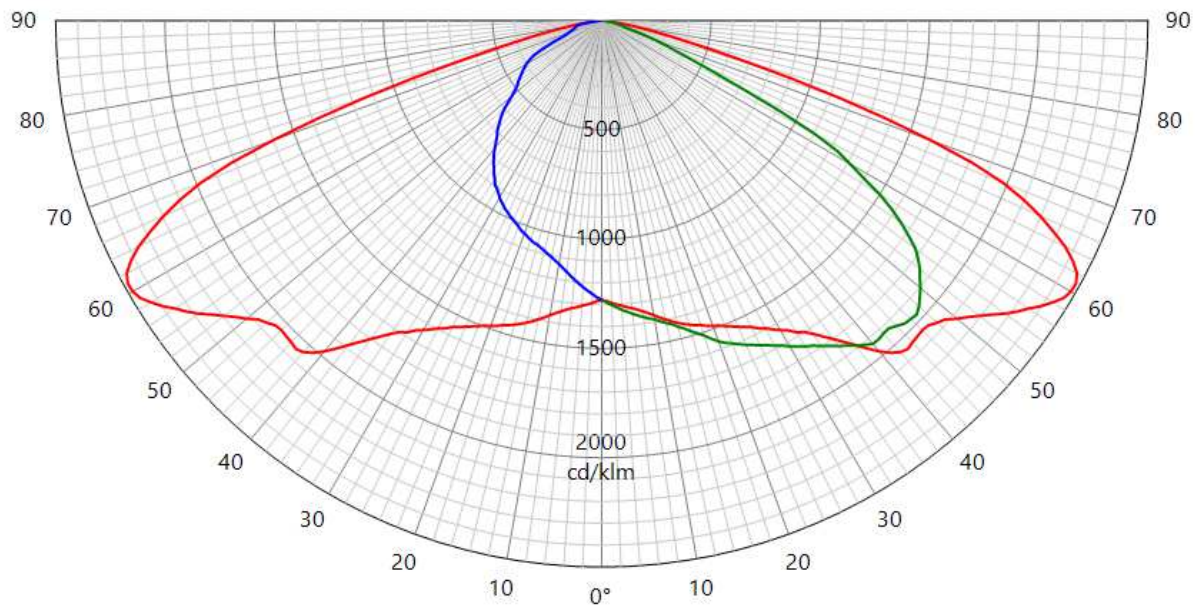
**54377**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42328</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5427</b>			
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>				<b>No</b>		<b>5427</b>		
Matrices	<b>543774</b>		$\Phi$ 0-90° = 5643lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5427</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @350mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 85,52 V    Current = 0,350 A    Power = 29,89 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,158 A    Power = 34,13 W    PF = 0,941</p> <p><b>Total luminaire power = 34,13 W : Lm/Watt = 165,33 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
35 - 145	2481	61	S	1278	25,2°	01/12/2022	
90	1971	47	D				
270	1278	0	G				

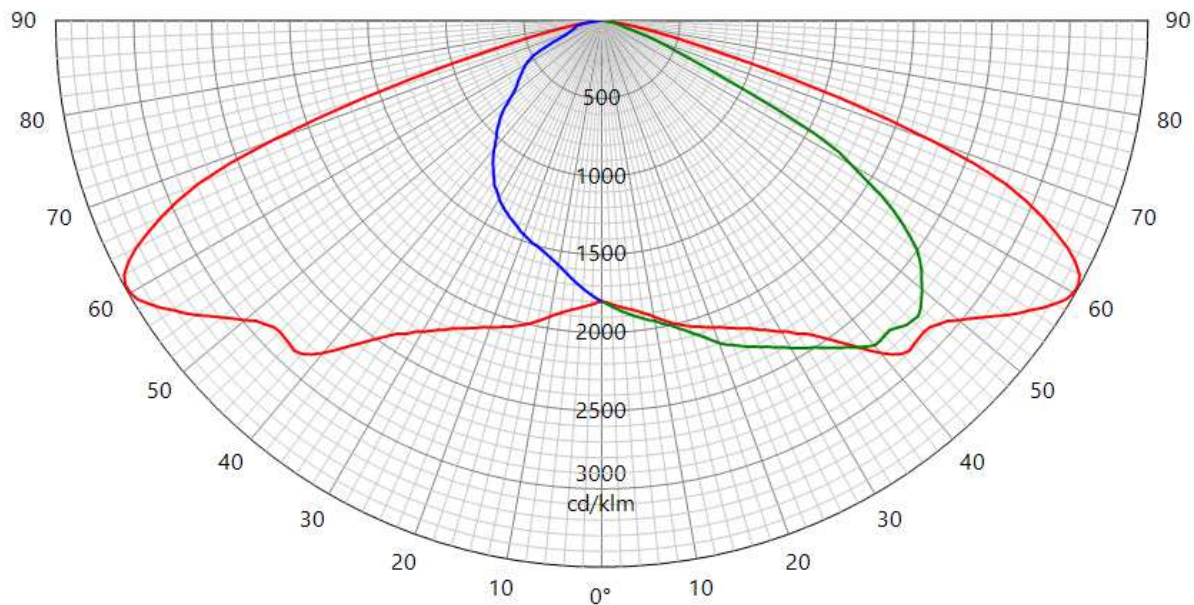


**54377**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5427</b>	
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5427</b>
Matrices	<b>543775</b> $\Phi$ 0-90° = 7941lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5427</b>						
Observation	Matrix in total flux @500mA  Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 86,72 V    Current = 0,500 A    Power = 43,34 W Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,217 A    Power = 48,13 W    PF = 0,967  <b>Total luminaire power = 48,13 W : Lm/Watt = 165,00 lm/W</b>  Driver #1 : OTHER Driver - ,						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
35 - 145	3492	61	S	1798	25,2°	01/12/2022	
90	2774	47	D				
270	1798	0	G				

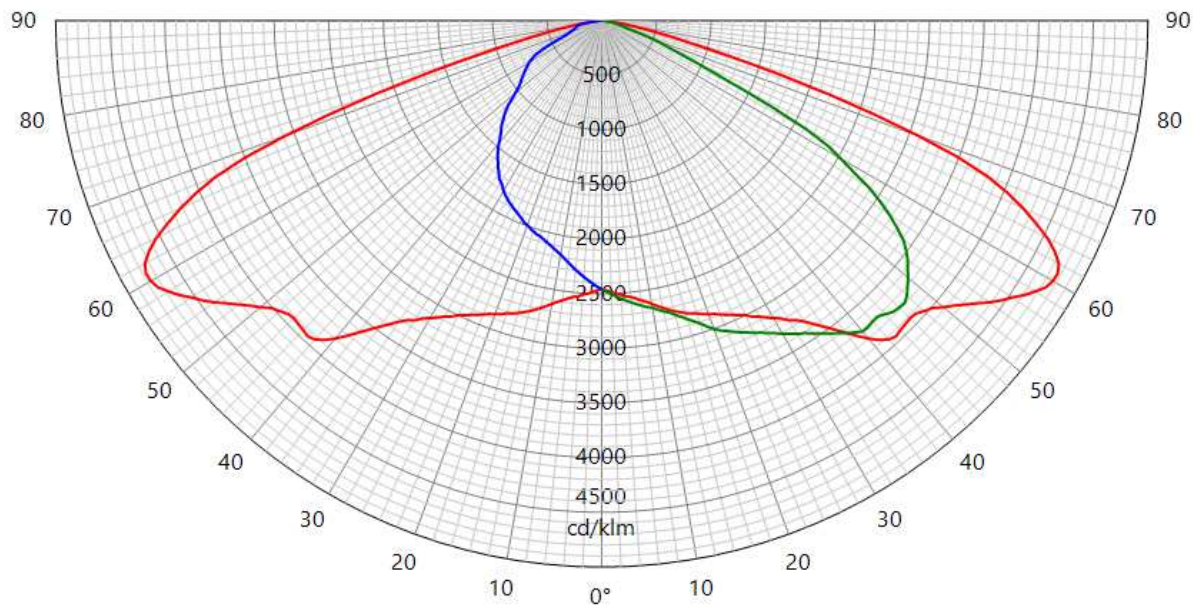


**54377**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD42328</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5427</b>	
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>					No	<b>5427</b>
Matrices	<b>543776</b> $\Phi$ 0-90° = 10852lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5427</b>						
Observation	<p>Matrix in total flux @700mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 88,16 V    Current = 0,700 A    Power = 61,76 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,299 A    Power = 67,59 W    PF = 0,980</p> <p><b>Total luminaire power = 67,59 W : Lm/Watt = 160,56 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
35 - 145	4772	61	S	2457	25,2°	01/12/2022	
90	3790	47	D				
270	2457	0	G				

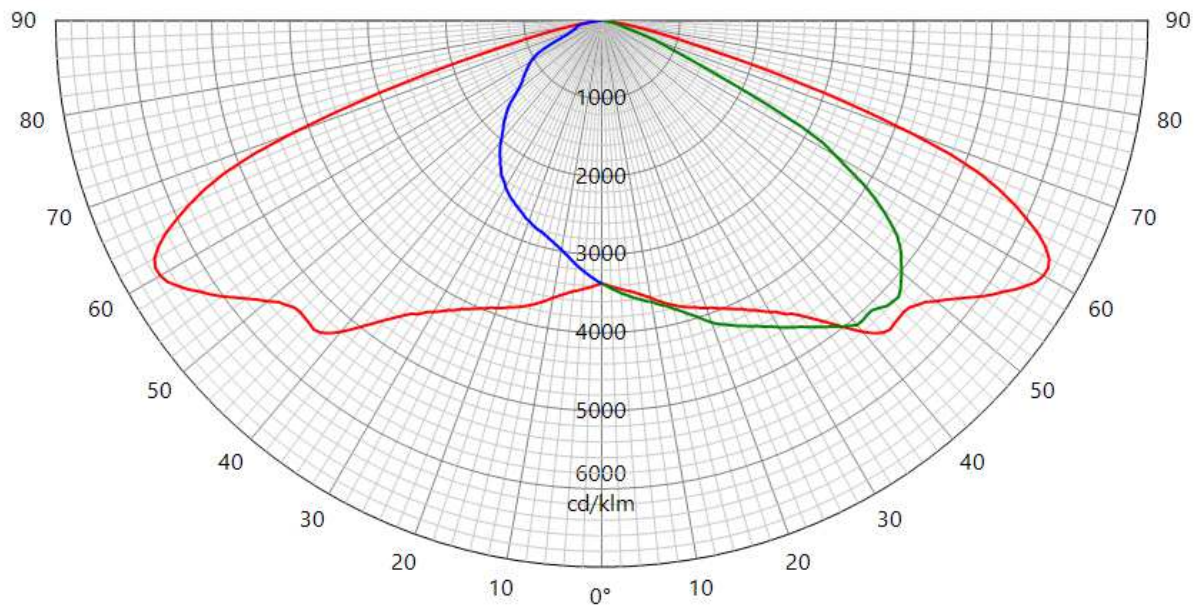


**54377**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42328</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5427</b>			
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>				No	<b>5427</b>			
Matrices	<b>543777</b>		$\Phi$ 0-90° = 14875lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5427</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @1000mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 90,08 V    Current = 1,000 A    Power = 90,07 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,435 A    Power = 98,69 W    PF = 0,986</p> <p><b>Total luminaire power = 98,69 W : Lm/Watt = 150,72 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
35 - 145	6541	61	S	3368	25,2°	01/12/2022	
90	5195	47	D				
270	3368	0	G				



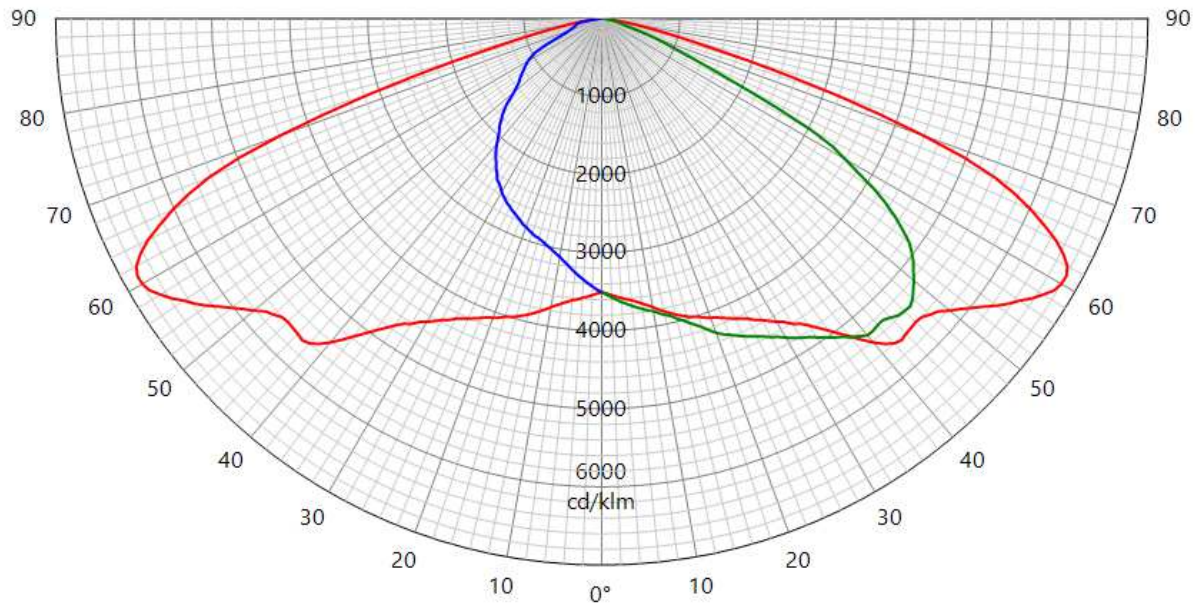
**54377**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD42328</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>LVL2 F35</b>	Trademark <b>Seoul</b>	Reference <b>5050</b>	# LEDs <b>48</b>	Reflector <b>5427</b>			
Reflector	<b>Schröder Extra-wide Assembled 0,0°</b>				<b>No</b>		<b>5427</b>		
Matrices	<b>543778</b>		$\Phi$ 0-90° = 15477lm - 90-180° = 0lm			<b>Absolute measurement</b>			
Protector Refractor Lens	Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b> Lens <b>48 x Vossloh-Schwabe 5427</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @1050mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 90,38 V    Current = 1,050 A    Power = 94,83 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230,00 V    Current = 0,457 A    Power = 103,83 W    PF = 0,987</p> <p><b>Total luminaire power = 103,83 W : Lm/Watt = 149,07 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - ,</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
35 - 145	6806	61	S	3505	25,2°	01/12/2022	
90	5406	47	D				
270	3505	0	G				



**54377**



## INFORMATION

### Measurement fulfil Standards:

NBN-EN 13032-1  
NBN-EN 13032-4  
NBN-EN 17025:2017  
CIE 121-1996  
LM79-08  
CIE S 025

### Measurement quantities measured:

Light distribution in relative or absolute photometry  
Led alone cold lumen package  
Led CCT and CRI  
Power consumption of the fitting  
Lm/watt

### Electrical measurement, if not specified:

Primary values are AC with 50Hz frequency  
Secondary values on SSL are DC

CCT, CRI and chromaticity coordinates: are measured in Ulbricht sphere.  
If specified Main test report refer to sphere extra test report.

Light distribution are measured on gonio. If not otherwise specified, measurement is done at 50 Hz

Number of hours operated prior to measurement: if not otherwise specified, 0 hours (no aging).

Stabilization time: If not otherwise specified, a minimal stabilization time of 0.5 hour is applied; and measurement will start when it exists no more variation above 0.5% in 15 minutes

Total operating time of the product including stabilization:  
45 minutes have to be added by measurement.  
Minimal operating time is 75 minutes

Luminous intensity distribution: available on electronic file with  
.mat format (internal Schröder format)  
.ldt format (European standard)  
.IES format (American standard)

Statement of uncertainties (K=2, 95% of confidence level):  
Uncertainties calculated based on a typical Schröder fitting and PCBA

Intensity measurement: +/- 3.5%  
Angle: +/- 0.5°  
Flux: +/- 2.5%  
Electrical DC  
Power: +/- 0.15%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.20%  
Electrical AC  
Power: +/- 0.20%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.15%  
Temperature: +/- 0.65%

ISP2000	JETI	
CCT:	+/- 5%	+/-7.5%
CRI:	+/- 2%	+/-2.75%
x/y:	+/- 2%	+/-4.6%

lm/Watt: +/-3.4%

Measuring instruments in use:

#### Gonio 1

Type C with Moving mirror

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: GO-DS 2000

Calibration: traceable to PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt D-Braunschweig) and METAS (Federal Institute of Metrology, CH-Bern)

Photometric test distance: By default 10 meter, on request 30 meter.

#### Gonio 2

Type C

Manufacturer: Technoteam Bildverarbeitung, Werner-von-Siemens-Strasse 5 98693 Ilmenau, Germany

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

Photometric test distance: Near Field

#### Sphere n°1

4p geometry

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: UL2000 + U1000 V-Lambda photometer

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Sphere n°2

4p geometry

Manufacturer: Instrument Systems GmbH, Neumarkter Str. 83, 81673 Muenchen, Germany

Type ISP2000 + Spectroradiometer CAS120 and CAS140

Calibration: traceable to NIST

#### Colorimetric portable spectroradiometer

Manufacturer: JETI Technische Instrumente GmbH, Tatzendpromenade 2 07745 Jena

Type: SPECBOS 1201

Calibration: traceable to NIST

#### Multimeters

Manufacturer: Agilent

Type: 34401A

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Wattmeters

Manufacturer: Yokogawa

Type: WT210 and WT310

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Thermometers

Amarell Precision

Type: Liquid in glass N63833

Calibration: traceable to LBT (Laboratoire Belge de Thermométrie)



————— End of test report —————

**SCHREDER-PHOTOMETRY LABORATORY**

Testreport : Measurement of luminous intensity distribution related to the standard  
NBN-EN 13032-1; NBN-EN 13032-4; CIE 121-1996; CIE S 025/E; IES LM-79-08 and procedures PT-P-01  
and PT-P-02  
rue de Mons, 3 B-4000 LIEGE - Tel : 04/224.71.40 - Fax : 04/224.25.90  
Measurement for Schröder.

**LED**

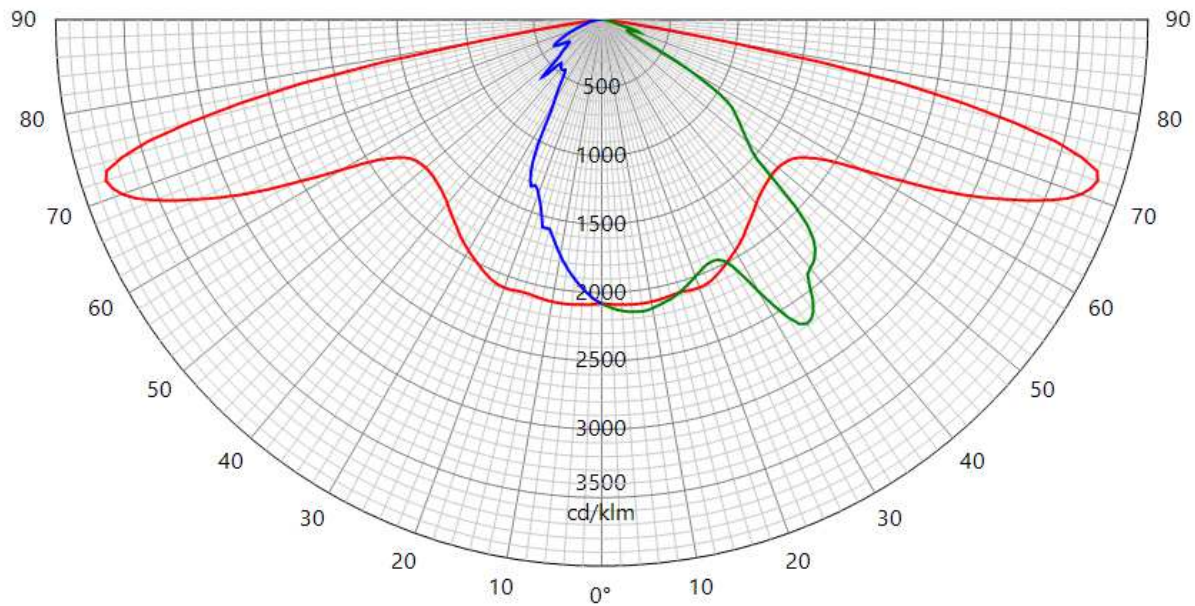
Origin Schröder Magyarország Zrt.	Production Schröder Magyarország Zrt.	Luminaire IZYLUM LT 2	Inclination 0°	Request # FD44289
Source				
Type LED	BIN SB	Trademark Samsung	Reference LH351C	# LEDs 40
Reflector 5433				
Master	Reflector Schröder Led assembly Narrow Assembled 0.0°			No 5433
Protector Refractor Lens				
Embellishment plate	Plastic Lum. shape-related White			
Protector	Glass Extra Clear Flat Smooth			
Lens	Gaggione 5433 PMMA			
Laboratory observation				
IZYLUM LT 2 with Embellishment Plate, 40 Samsung LH351C NW740. Used flux for efficiency matrix calculation = 7679 lm - CCT = 3905 K - CRI = 72,7 measured on PCBA @350mA/25°C (see sphere test reports 2023/401 and 402 on appendix).				
Purpose DOC	Sample date 14/11/2022		Sample # 42R372	
Observation				
DOC IZYLUM LT 2 LF4 with EP lenses 5433.				
Flux coefficient multiplier (only for efficiency matrix): From 350 to 200 mA : 0,606 From 350 to 500 mA : 1,358 From 350 to 700 mA : 1,775 From 350 to 780 mA : 1,920				
Fixture powered with driver Signify XiFP 75W 0,2-0,7A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @200/350/500mA Fixture powered with driver Signify XiFP 110W 0,3-1,05A SNLDAE 230V C133 SxT for matrix @700/780mA				
Notes				
The publication of this report in another form than the original one is not allowed without agreement of the laboratory. This report concerns type tests on one or a series of specimens. All information but the measurements results are provided by the customer.				

Asked by VLG	Measured by AUL	Approved by RLABO	Appendix 1	  <b>713-TEST</b> NBN EN ISO/IEC 17025 :2017	<b>57202</b>
-----------------	--------------------	----------------------	---------------	--	--------------

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD44289</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>SB</b>	Trademark <b>Samsung</b>	Reference <b>LH351C</b>	# LEDs <b>40</b>	Reflector <b>5433</b>			
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0.0°</b>					No	<b>5433</b>		
Matrices	<b>572021</b> $\Phi$ 0-90° = 6550lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Embellishment plate <b>Plastic Lum. shape-related White - IZYLUM LT 2</b>		Protector <b>Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2</b>						
	Lens <b>40 x Gaggione 5433 PMMA</b>								
Observation	<p>Matrix in total flux @350mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 111.14 V    Current = 0.350 A    Power = 38.85 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230.00 V    Current = 0.195 A    Power = 43.59 W    PF = 0.974</p> <p><b>Total luminaire power = 43.59 W : Lm/Watt = 150.25 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - PCBA : 00-84-625C</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
20 - 160	3819	72	S	2078	24.9°	14/09/2023	
90	2685	34	D				
270	2078	0	G				

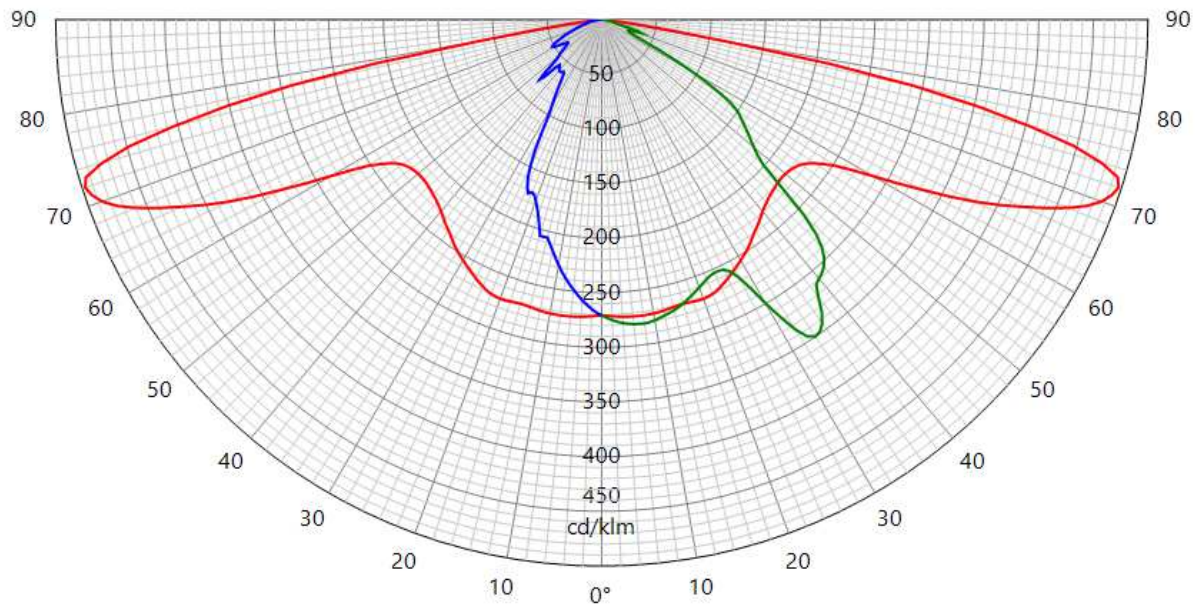


**57202**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD44289</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>SB</b>	Trademark <b>Samsung</b>	Reference <b>LH351C</b>	# LEDs <b>40</b>	Reflector <b>5433</b>	
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0.0°</b>					No	<b>5433</b>
Matrices	<b>572022</b> $\eta$ 0-90° = 85.3% - 90-180° = 0.0%					Relative measurement	
Protector Refractor Lens	Embellishment plate   Plastic Lum. shape-related White - IZYLUM LT 2 Protector   Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2 Lens   40 x Gaggione 5433 PMMA						
Observation	Matrix in efficiency flux @350mA  Electrical measurement on LED (#1) :   Voltage = 111.14 V   Current = 0.350 A   Power = 38.85 W Electrical measurement on driver (#1) :   Voltage = 230.00 V   Current = 0.195 A   Power = 43.59 W   PF = 0.974 <b>Total luminaire power = 43.59 W</b>  Driver #1 : OTHER Driver - PCBA : 00-84-625C						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
20 - 160	497	72	S	271	24.9°	14/09/2023	
90	350	34	D				
270	271	0	G				



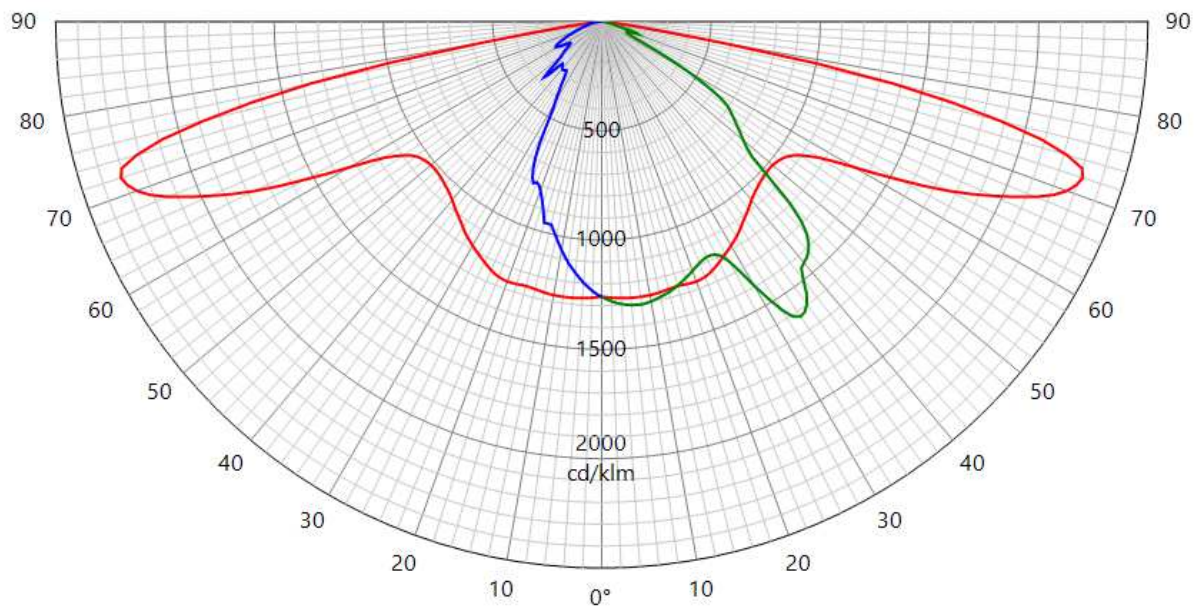
**57202**



### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD44289</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>SB</b>	Trademark <b>Samsung</b>	Reference <b>LH351C</b>	# LEDs <b>40</b>	Reflector <b>5433</b>	
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0.0°</b>					No	<b>5433</b>
Matrices	<b>572023</b> $\Phi$ 0-90° = 3969lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Embellishment plate    Plastic Lum. shape-related White - IZYLUM LT 2 Protector    Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2 Lens    40 x Gaggione 5433 PMMA						
Observation	Matrix in total flux @200mA  Electrical measurement on LED (#1) :    Voltage = 108.96 V    Current = 0.200 A    Power = 21.86 W Electrical measurement on driver (#1) :    Voltage = 230.00 V    Current = 0.120 A    Power = 25.86 W    PF = 0.938  <b>Total luminaire power = 25.86 W : Lm/Watt = 153.48 lm/W</b>  Driver #1 : OTHER Driver - PCBA : 00-84-625C						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
20 - 160	2314	72	S	1260	24.9°	14/09/2023	
90	1627	34	D				
270	1260	0	G				

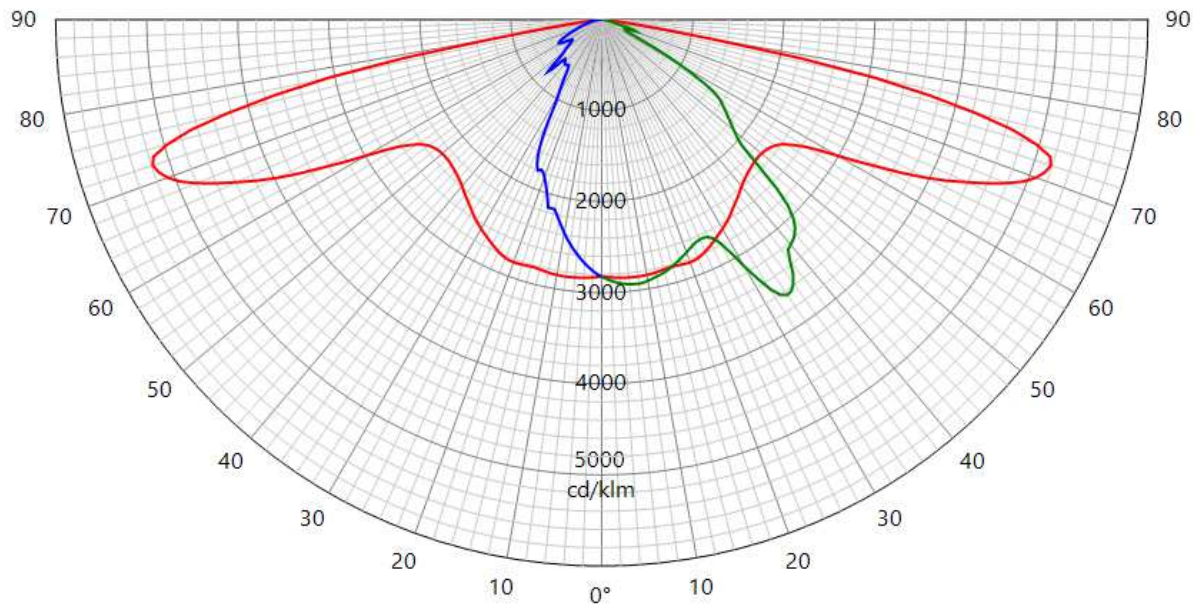


**57202**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>		Request # <b>FD44289</b>	
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>SB</b>	Trademark <b>Samsung</b>	Reference <b>LH351C</b>	# LEDs <b>40</b>	Reflector <b>5433</b>			
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0.0°</b>				No	<b>5433</b>			
Matrices	<b>572024</b>		$\Phi$ 0-90° = 8894lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Embellishment plate		Plastic Lum. shape-related White - IZYLUM LT 2						
	Protector		Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2						
	Lens		40 x Gaggione 5433 PMMA						
Observation	<p>Matrix in total flux @500mA</p> <p>Electrical measurement on LED (#1): Voltage = 112.92 V    Current = 0.500 A    Power = 56.47 W</p> <p>Electrical measurement on driver (#1): Voltage = 230.00 V    Current = 0.274 A    Power = 62.08 W    PF = 0.985</p> <p><b>Total luminaire power = 62.08 W : Lm/Watt = 143.27 lm/W</b></p> <p>Driver #1 : OTHER Driver - PCBA : 00-84-625C</p>								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
20 - 160	5187	72	S	2822	24.9°	14/09/2023	
90	3647	34	D				
270	2822	0	G				

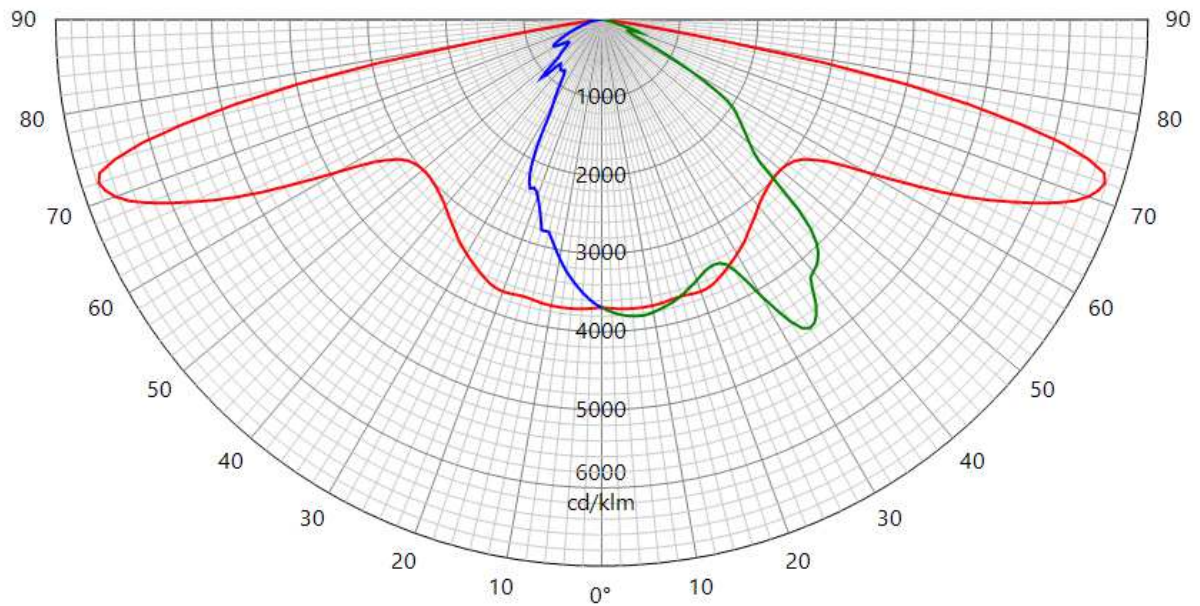


**57202**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Production <b>Schröder Magyarország Zrt.</b>		Luminaire <b>IZYLUM LT 2</b>		Inclination <b>0°</b>	Request # <b>FD44289</b>
Source	Type <b>LED</b>	BIN <b>SB</b>	Trademark <b>Samsung</b>	Reference <b>LH351C</b>	# LEDs <b>40</b>	Reflector <b>5433</b>	
Reflector	<b>Schröder Led assembly Narrow Assembled 0.0°</b>					No	<b>5433</b>
Matrices	<b>572025</b> $\Phi$ 0-90° = 11625lm - 90-180° = 0lm					Absolute measurement	
Protector Refractor Lens	Embellishment plate    Plastic Lum. shape-related White - IZYLUM LT 2 Protector    Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2 Lens    40 x Gaggione 5433 PMMA						
Observation	Matrix in total flux @700mA  Electrical measurement on LED (#1):    Voltage = 114.76 V    Current = 0.700 A    Power = 80.31 W Electrical measurement on driver (#1):    Voltage = 230.00 V    Current = 0.389 A    Power = 88.07 W    PF = 0.984  <b>Total luminaire power = 88.07 W : Lm/Watt = 132.00 lm/W</b>  Driver #1 : OTHER Driver - PCBA : 00-84-625C						

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
20 - 160	6779	72	S	3689	25.1°	14/09/2023	
90	4767	34	D				
270	3689	0	G				

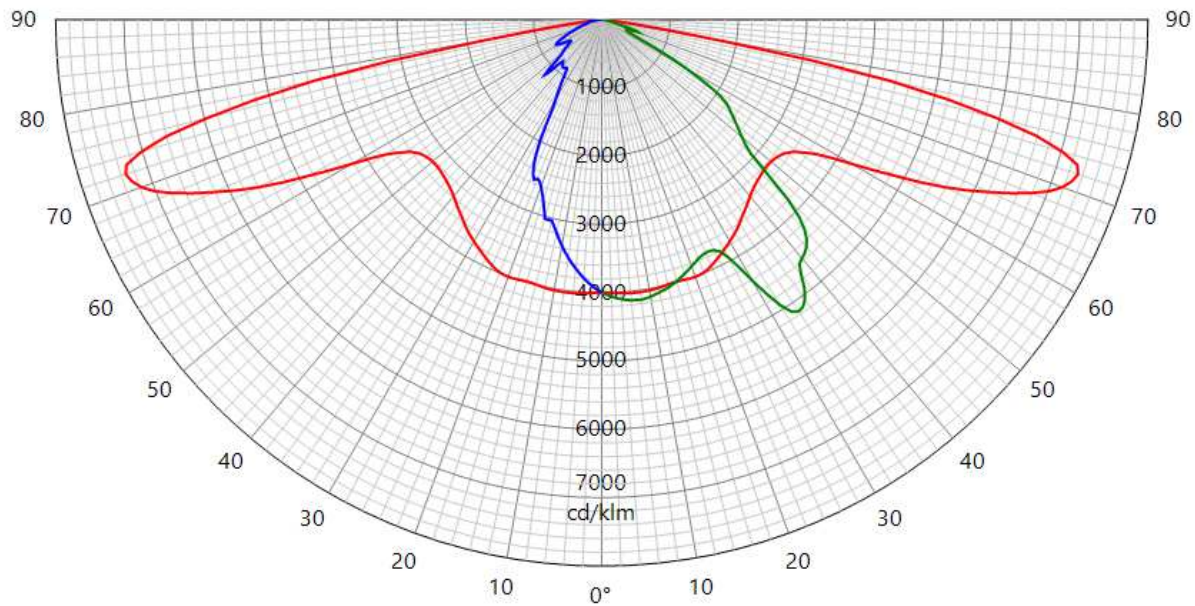


**57202**

### LUMINOUS INTENSITY DIAGRAM

Origin Schröder Magyarország Zrt.		Production Schröder Magyarország Zrt.		Luminaire IZYLUM LT 2		Inclination 0°		Request # FD44289	
Source	Type LED	BIN SB	Trademark Samsung	Reference LH351C	# LEDs 40	Reflector 5433			
Reflector	Schröder Led assembly Narrow Assembled 0.0°					No	5433		
Matrices	572026		Φ 0-90° = 12575lm - 90-180° = 0lm			Absolute measurement			
Protector Refractor Lens	Embellishment plate		Plastic Lum. shape-related White - IZYLUM LT 2						
	Protector		Glass Extra Clear Flat Smooth - IZYLUM LT 2						
	Lens		40 x Gaggione 5433 PMMA						
Observation	Matrix in total flux @780mA								
	Electrical measurement on LED (#1):		Voltage = 115.45 V		Current = 0.780 A		Power = 90.11 W		
	Electrical measurement on driver (#1):		Voltage = 230.00 V		Current = 0.434 A		Power = 98.36 W		PF = 0.986
	<b>Total luminaire power = 98.36 W : Lm/Watt = 127.85 lm/W</b>								
	Driver #1 : OTHER Driver - PCBA : 00-84-625C								

Plane	I Peak	Peak position	Index	I zero	Laboratory ambient t°	Measurement date	↕
20 - 160	7333	72	S	3991	25.2°	14/09/2023	
90	5156	34	D				
270	3991	0	G				



57202

## INFORMATION

### Measurement fulfil Standards:

NBN-EN 13032-1  
NBN-EN 13032-4  
NBN-EN 17025:2017  
CIE 121-1996  
LM79-08  
CIE S 025

### Measurement quantities measured:

Light distribution in relative or absolute photometry  
Led alone cold lumen package  
Led CCT and CRI  
Power consumption of the fitting  
Lm/watt

### Electrical measurement, if not specified:

Primary values are AC with 50Hz frequency  
Secondary values on SSL are DC

CCT, CRI and chromaticity coordinates: are measured in Ulbricht sphere.  
If specified Main test report refer to sphere extra test report.

Light distribution are measured on gonio. If not otherwise specified, measurement is done at 50 Hz

Number of hours operated prior to measurement: if not otherwise specified, 0 hours (no aging).

Stabilization time: If not otherwise specified, a minimal stabilization time of 0.5 hour is applied; and measurement will start when it exists no more variation above 0.5% in 15 minutes

Total operating time of the product including stabilization:  
45 minutes have to be added by measurement.  
Minimal operating time is 75 minutes

Luminous intensity distribution: available on electronic file with  
.mat format (internal Schröder format)  
.ldt format (European standard)  
.IES format (American standard)

Statement of uncertainties (K=2, 95% of confidence level):  
Uncertainties calculated based on a typical Schröder fitting and PCBA

Intensity measurement: +/- 3.5%  
Angle: +/- 0.5°  
Flux: +/- 2.5%  
Electrical DC  
Power: +/- 0.15%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.20%  
Electrical AC  
Power: +/- 0.20%  
Voltage: +/- 0.10%  
Current: +/- 0.15%  
Temperature: +/- 0.65%



ISP2000	JETI	
CCT:	+/- 5%	+/-7.5%
CRI:	+/- 2%	+/-2.75%
x/y:	+/- 2%	+/-4.6%

lm/Watt: +/-3.4%

Measuring instruments in use:

#### Gonio 1

Type C with Moving mirror

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH Berlin, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: GO-DS 2000

Calibration: traceable to PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt D-Braunschweig) and METAS (Federal Institute of Metrology, CH-Bern)

Photometric test distance: By default 10 meter, on request 30 meter.

#### Gonio 2

Type C

Manufacturer: Technoteam Bildverarbeitung, Werner-von-Siemens-Strasse 5 98693 Ilmenau, Germany

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

Photometric test distance: Near Field

#### Sphere n°1

4p geometry

Manufacturer: LMT Lichtmesstechnik GmbH, Helmholtzstrasse 9 10587 Berlin, Germany

Type: UL2000 + U1000 V-Lambda photometer

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Sphere n°2

4p geometry

Manufacturer: Instrument Systems GmbH, Neumarkter Str. 83, 81673 Muenchen, Germany

Type ISP2000 + Spectroradiometer CAS120 and CAS140

Calibration: traceable to NIST

#### Colorimetric portable spectroradiometer

Manufacturer: JETI Technische Instrumente GmbH, Tatzendpromenade 2 07745 Jena

Type: SPECBOS 1201

Calibration: traceable to NIST

#### Multimeters

Manufacturer: Agilent

Type: 34401A

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Wattmeters

Manufacturer: Yokogawa

Type: WT210 and WT310

Calibration: traceable to BIPM (Bureau International des Poids et Mesures F-Sèvres)

#### Thermometers

Amarell Precision

Type: Liquid in glass N63833

Calibration: traceable to LBT (Laboratoire Belge de Thermométrie)

————— End of test report —————

# Schreder Laboratory Test Photometry report

**Schröder**  
Experts in lightability™

Laboratoire Schröder  
Rue de Mons 3 - B-4000 Liège - BELGIUM  
Tél.: +32 4 224 71 40

## Luminaire description:

---

Luminaire type: IZYLUM 3

Led engine type: 80 LH351C

Color Type: CW757

Driving current: 620mA

Lens type: 5303

Special photometric feature and protector: Flat glass

## Measurement specificities, uncertainties and followed standard:

---

Followed Standards: EN 13032-1; EN 13032-4; CIE 121-1996; CIE S 025; LM79-08

Presented quantities: Light distribution (relative or absolute photometry); CCT; CRI; Power; lm/watt

If no other specification, primary electrical values are AC with 50Hz frequency.

Measurement specificity: Colorimetric information are measured on Ulbricht sphere (integration of the entire distribution). Light distribution is measured with goniophotometer.

Aging: if not otherwise specified; no ageing (0 hour)

Stabilization time: A minimal stabilization time of 0.5 hour is applied, measurement will start when no more variation above 0.5% in 15% exist

Uncertainties: with K=2 95% of confidence level. Intensity +/- 3%; angle +/- 0.5°; flux +/- 2.5%; temperature +/- 0.65%; AC power +/- 0.2%; AC voltage +/- 0.10%; AC current +/- 0.15%; CCT +/- 7.5%; CRI +/- 2.75%; x/y +/- 4.6%; lm/watt +/- 3.4%

Equipment in use: Gonio type C LMT GO-DS 2000 and RIGO 801; Sphere 4pi LMT UL2000 and ISP2000; Multimeters Agilent 34401A and Yokogawa WT310; Thermometers Amarell N63833. All equipment are in order of calibration with traceability to primary standard.

## Disclaimer:

---

This Photometric report is compiled based on ISO17025 accredited measurement realized in Schreder laboratory ( at 25°C +/- 1°C) and calculation data deriving from those measurements. The value of this report may differ from real measurement from specific product but not more than 7% on flux and 5% on power

The publication of this report in another form than the original one is not allowed without agreement of the laboratory. This report concerns type tests on one or a series of specimens.

---

Validated by : L. Maghe

[CR/447572-6]

Signature:



Date: 19/03/24

1/2

---

# Test Detail

IZYLUM 3 5303 Flat glass 80 LH351C@620mA CW 757 230V 1x00-36-984 - 447572

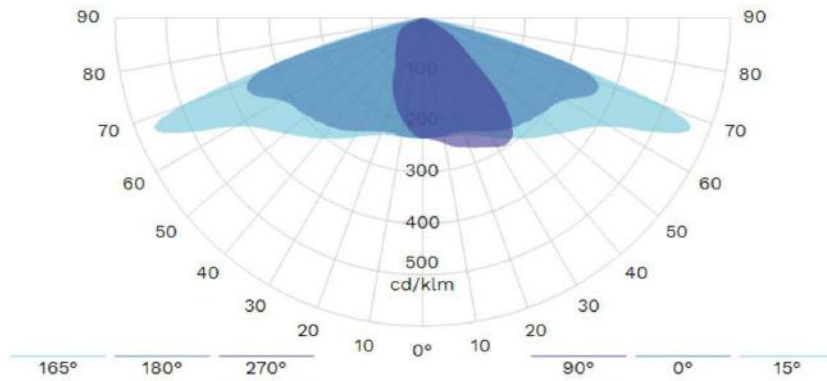
5303

Optic	5303
Protector	Flat glass
Source	80 LH351C@620mA CW 757 230V
Matrix	447572
Power (W)	149 W
Lamp output flux (lm)	24492 lm
Luminaire output flux (lm)	21001 lm

## Information for 1000 lm matrix

Efficacy (%)	85.7	G Class (EN 13201-2)	G3	I 70-80-90-95 (cd)	512 - 40 - X - X
DLOR (%)	85.7	G* (EN 13201 2015)	G*3	CIE flux code N 1→5 (%)	40.9 - 76.6 - 98.5 - 100.0 - 85.7
ULOR (%)	0.0	Imax (cd)	565	BUG Rating	B3 U0 G3
ULR (%)	0.0	Aperture 0-180°	44 - 44	Gradient 90°	18cd
Incl ULR 4%	-42/38°	Aperture 90-270°	27 - X	Gradient 270°	9cd

Polar/Cartesian diagram



Photometrical data : 140.9 lm/W

End of test report

# Schreder Laboratory Test Photometry report

**Schröder**  
Experts in lightability™

Laboratoire Schröder  
Rue de Mons 3 - B-4000 Liège - BELGIUM  
Tél.: +32 4 224 71 40

## Luminaire description:

---

Luminaire type: IZYLUM 3

Led engine type: 60 LH351C

Color Type: CW757

Driving current: 550mA

Lens type: 5369

Special photometric feature and protector: Flat glass

## Measurement specificities, uncertainties and followed standard:

---

Followed Standards: EN 13032-1; EN 13032-4; CIE 121-1996; CIE S 025; LM79-08

Presented quantities: Light distribution (relative or absolute photometry); CCT; CRI; Power; lm/watt

If no other specification, primary electrical values are AC with 50Hz frequency.

Measurement specificity: Colorimetric information are measured on Ulbricht sphere (integration of the entire distribution). Light distribution is measured with goniophotometer.

Aging: if not otherwise specified; no ageing (0 hour)

Stabilization time: A minimal stabilization time of 0.5 hour is applied, measurement will start when no more variation above 0.5% in 15% exist

Uncertainties: with K=2 95% of confidence level. Intensity +/- 3%; angle +/- 0.5°; flux +/- 2.5%; temperature +/- 0.65%; AC power +/- 0.2%; AC voltage +/- 0.10%; AC current +/- 0.15%; CCT +/- 7.5%; CRI +/- 2.75%; x/y +/- 4.6%; lm/watt +/- 3.4%

Equipment in use: Gonio type C LMT GO-DS 2000 and RIGO 801; Sphere 4pi LMT UL2000 and ISP2000; Multimeters Agilent 34401A and Yokogawa WT310; Thermometers Amarell N63833. All equipment are in order of calibration with traceability to primary standard.

## Disclaimer:

---

This Photometric report is compiled based on ISO17025 accredited measurement realized in Schreder laboratory ( at 25°C +/- 1°C) and calculation data deriving from those measurements. The value of this report may differ from real measurement from specific product but not more than 7% on flux and 5% on power

The publication of this report in another form than the original one is not allowed without agreement of the laboratory. This report concerns type tests on one or a series of specimens.

---

Validated by : L. Maghe

[CR/475612-2]

Signature:



Date: 19/03/24

1/2

---

# Test Detail

IZYLUM 3 5369 Flat glass Zebra right 60 LH351C@550mA CW 757  
230V 00-36-982 475612

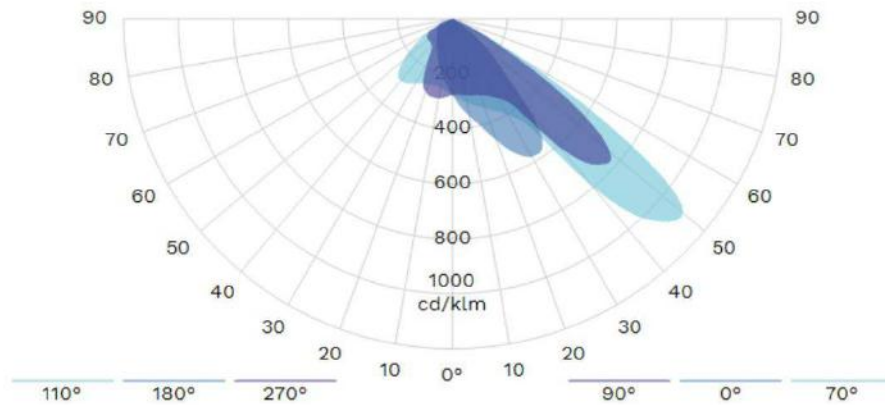
5369

Optic 5369  
Protector Flat glass  
Source 60 LH351C@550mA CW 757 230V  
Matrix 475612  
Power (W) 100 W  
Lamp output flux (lm) 16743 lm  
Luminaire output flux (lm) 14521 lm

## Information for 1000 lm matrix

Efficacy (%)	86.7	G Class (EN 13201-2)	G6	I 70-80-90-95 (cd)	56 - 80 - X - X
DLOR (%)	86.7	G* (EN 13201 2015)	G*6	CIE flux code N 1→5 (%)	52.2 - 91.3 - 99.1 - 100.0 - 86.7
ULOR (%)	0.0	Imax (cd)	1104	BUG Rating	B3 U0 G2
ULR (%)	0.0	Aperture 0-180°	26 - X	Gradient 90°	66cd
Incl ULR 4%	-36/34°	Aperture 90-270°	39 - X	Gradient 270°	16cd

Polar/Cartesian diagram



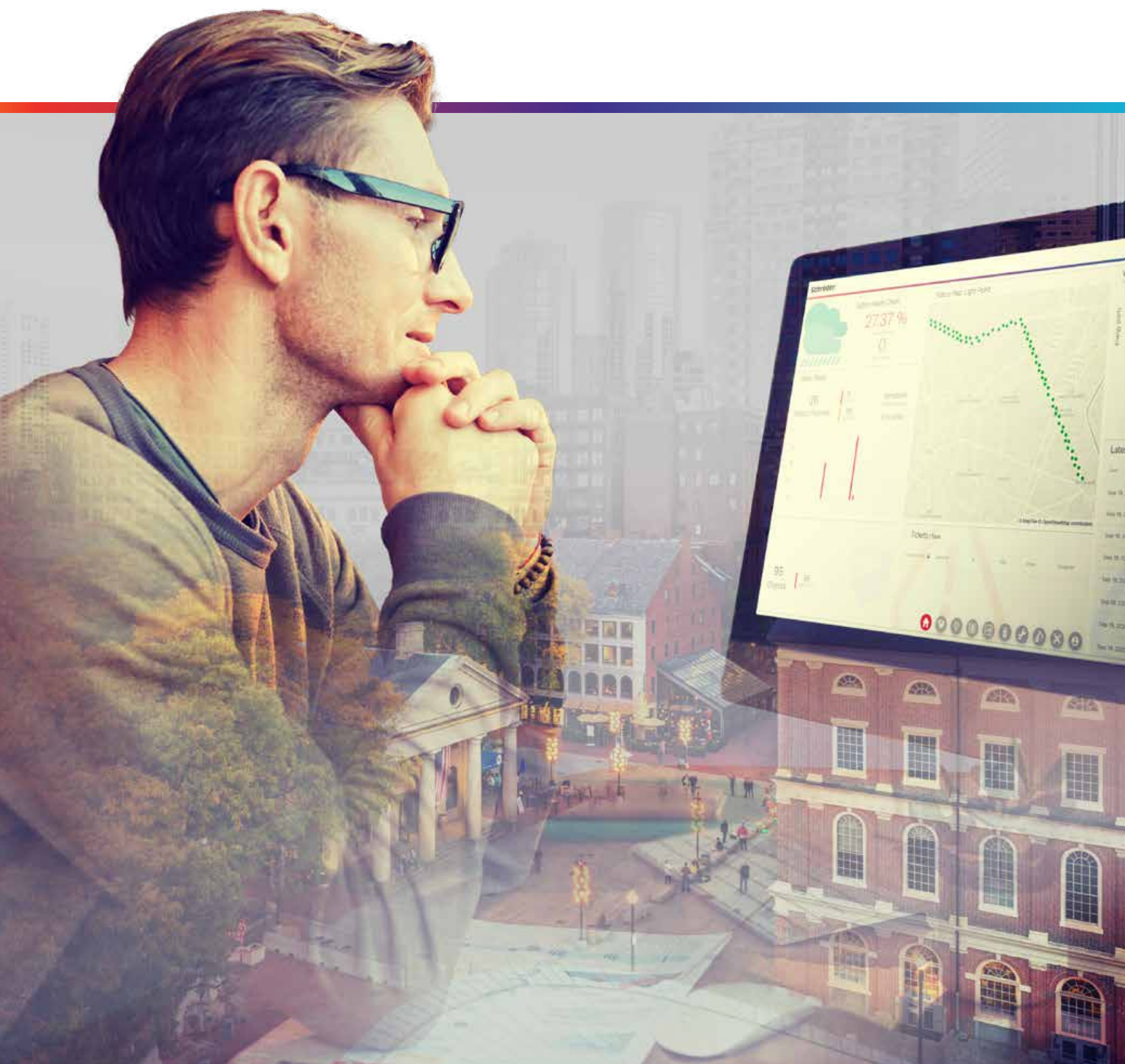
Photometrical data : 145.2 lm/W

End of test report





Orașul dvs.  
oricât de inteligent doriți să fie







*„Schröder Hyperion se bazează pe experiența de un secol, cunoștințele și ingineria Schröder pentru a veni în sprijinul orașelor cu un portofoliu specializat de soluții relevante pentru orașele inteligente.*

*În plus, Schröder Hyperion lucrează cu parteneri din întreaga lume pentru a completa produsele de astăzi și pentru a crea oportunități suplimentare pentru orașe.”*

**NICOLAS KEUTGEN**

Chief Innovation Officer, Schröder

## Inovație și inspirație pentru orașe mai inteligente

Cu Schröder Hyperion, Schröder modelează evoluția orașelor inteligente.

Peste 60 de experți în cloud computing, securitate cibernetică, învățare programată, IoT și analiza datelor lucrează îndeaproape cu clienții pentru a debloca potențialul infrastructurilor urbane pentru a aborda provocările semnificative ale societății.

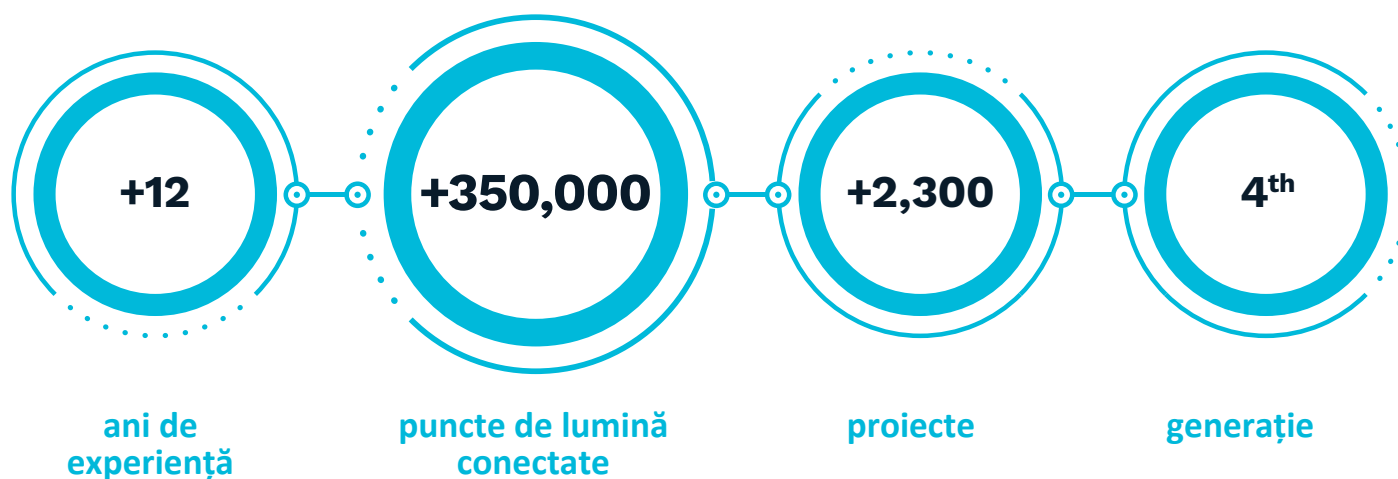
Situat la Școala de Afaceri și Economie Nova (Nova SBE) din Carcavelos (regiunea Lisabona), un nou campus universitar, Schröder Hyperion își propune să planifice soluții urbane, să refacă infrastructura existentă și să dezvolte sisteme digitale bazate pe corpuri de iluminat.

Schröder Hyperion oferă informații practice, instruire și soluții pentru a facilita tranziția către orașe mai inteligente și mai durabile.

Acest centru de excelență are sediul strategic în zona Lisabona pentru a profita din plin de marele talent tehnologic. Orașul se mândrește cu un număr remarcabil de mare de ingineri calificați pe cap de locuitor, așa că Schröder Hyperion încearcă să valorifice ecosistemul tehnologic internațional înfloritor prin colaborare și implementarea inițiativelor de cercetare.

---

## Soluții Schröder inteligente și conectate





## De ce conectare și control?

Iluminatul artificial a făcut parte din experiența urbană încă din cele mai vechi timpuri. De-a lungul anilor, tehnologia s-a dezvoltat pentru a oferi performanțe mai bune. Acum, soluțiile de control aduc un nou strat de beneficii tangibile care maximizează rentabilitatea investiției.





## SUSȚINEREA UNEI VIZIUNI

- > Economii de energie maximizate și amprentă de carbon minimizată
- > Adaptare ușoară pentru evoluția planificării evenimentelor urbane
- > Date exacte pentru decizii în cunoștință de cauză
- > Gata pentru aplicații de oraș inteligent: conectare ușoară cu dispozitivele urbane IoT



## FACTORI DE DECIZIE POLITICĂ

## MANAGEMENT EFICIENT

- > Inventar precis de active
- > Raportarea directă a erorilor
- > Planificare optimizată a service-ului/întreținerii
- > Urmărire îmbunătățită a costurilor
- > Flexibilitate și scalabilitate



## OPERATORI DE UTILITĂȚI

## SERVICII TEHNICE ALE ORAȘULUI



## IMPLEMENTARE UȘOARĂ

- > Pregătire și urmărire îmbunătățite
- > Interfață pentru a lucra eficient cu orașele și alte părți interesate
- > Punere în funcțiune plug and play

## CETĂȚENI



## ORAȘE ÎN CARE LE PLACE SĂ LOCUIASCĂ

- > Siguranță, confort și bunăstare fără întrerupere
- > Mai puține raportări ale erorilor
- > Sentimentul că resursele sunt bine folosite
- > Sentiment de mândrie





# Călătoria dvs. mai întâi, apoi tehnologia potrivită

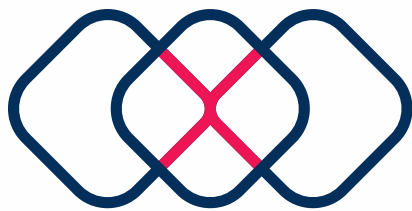
**Transformarea unui oraș într-un oraș inteligent nu este un obiectiv în sine.**

Orașele au nevoie de soluții personalizate care să le permită să aibă un parcurs de evoluție. Nu poate fi vorba despre alegerea unei soluții universal valabile. Începem cu înțelegerea unicității orașului dvs., a punctelor sale slabe și a oportunităților sale.

Schröder creează, consiliază, inovează și integrează soluții bazate pe iluminat. Ne sprijinim clienții până la capăt. Aliniem valoarea cu obiectivele dvs. pe termen scurt și mediu, susținând în același timp viziunea dvs. pe termen lung.

Vrem să înțelegem modul în care funcționează orașul dvs. pentru a oferi abordări inovatoare și soluții noi cu beneficii dincolo de iluminat. Nu este vorba despre tehnologie - aceasta este abilitatea și expertiza noastră - este vorba de a afla ce se poate face pentru a îmbunătăți cartierele și comunitățile prin implementarea soluțiilor corecte în locurile potrivite.





EXEDRA



## Platforma principală de management al orașului

**Funcții**

**Securitate**

**Experiența utilizatorului**

**Scalabilitate**

**Servicii**

### SMART

Schröder EXEDRA Smart este cel mai avansat sistem de management al iluminatului de pe piață pentru controlul, monitorizarea și analiza iluminatului stradal într-un mod ușor de utilizat. Se concentrează pe gestionarea inteligentă a iluminatului și poate integra aplicații inteligente de iluminat, cum ar fi capacitatea de a adapta culoarea luminii sau de a construi scenarii de iluminare dinamică prin utilizarea senzorilor PIR sau a radarelor.

### PRO

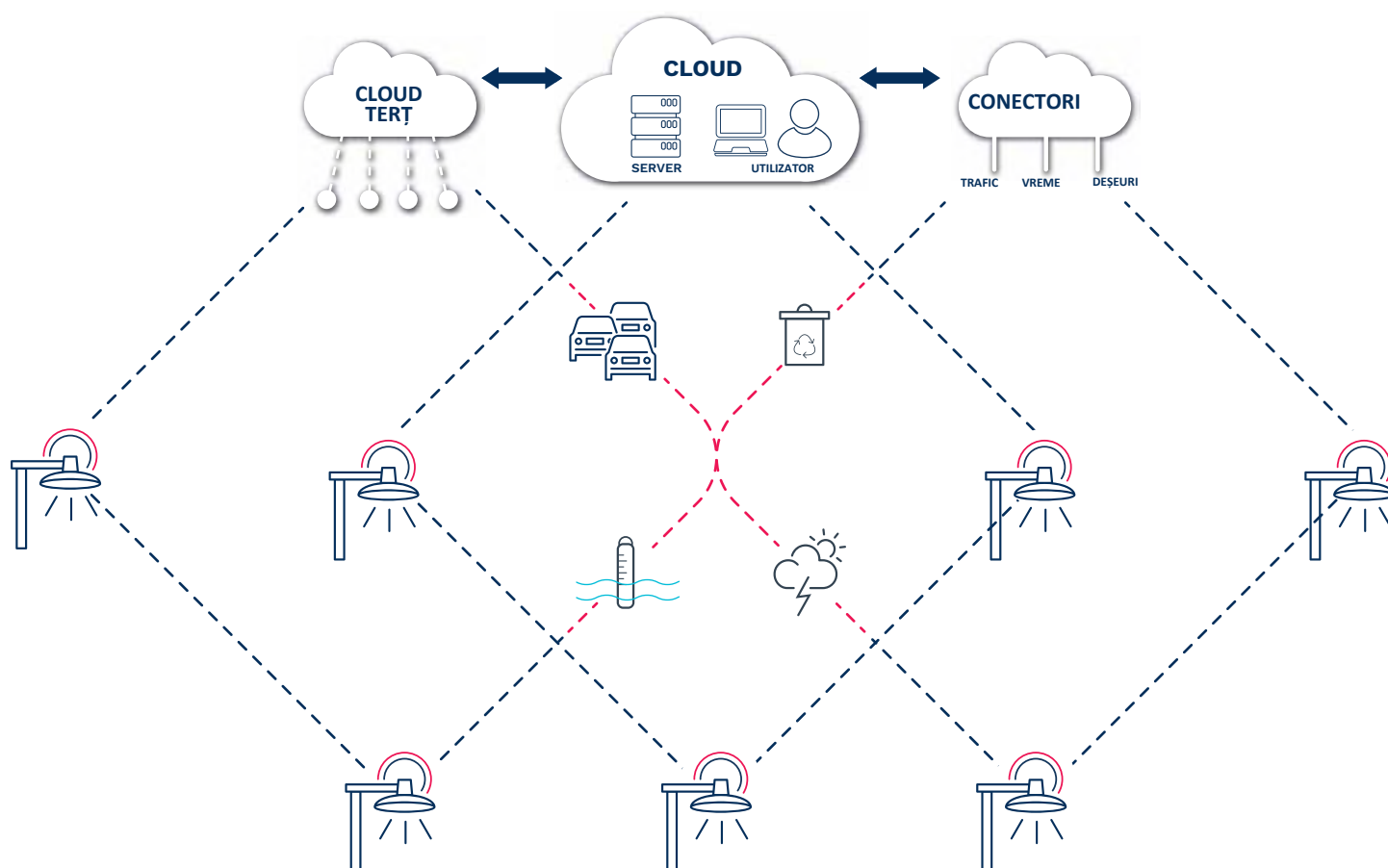
Schröder EXEDRA Pro se bazează pe oferta Smart, dar furnizează o experiență mai adaptată și mai flexibilă pentru clienți, deschizând calea către aplicațiile pentru orașe inteligente, care depășesc iluminatul. Este conceput pentru clienții care caută opțiunea de a construi o valoare suplimentară dincolo de iluminat în infrastructura de bază.

# Standardizare pentru a permite soluții IoT personalizate

Arhitectura sistemului Schröder EXEDRA este concepută pentru a interacționa fără probleme cu alte soluții software și hardware. Cum este posibil acest lucru? Spre deosebire de sistemele cu drepturi rezervate care împiedică interoperabilitatea și generează blocarea furnizorului sau integrări cu drepturi rezervate scumpe, Schröder EXEDRA este o soluție completă bazată pe standarde și protocoale deschise.

Schröder joacă un rol cheie în direcționarea standardizării cu alianțe și parteneri precum uCIFI, TalQ sau D4i. Angajamentul nostru comun este de a oferi soluții concepute pentru integrarea IoT pe verticală și pe orizontală. De la corp (hardware) la limbaj (model de date) și inteligență (algoritmi), sistemul complet Schröder EXEDRA se bazează pe tehnologii comune și deschise.

Această platformă interoperabilă asigură faptul că clienții pot conecta sistemele/dispozitivele existente sau terțe la Schröder EXEDRA și înseamnă chiar că suntem deschiși să lucrăm cu concurenții noștri.



# EXEDRA

# Partenerii noștri de ecosistem pentru soluții tehnologice-agnostice



## Sfârșitul rețelelor de comunicare fără fir cu drepturi rezervate pentru orașele și utilitățile inteligente

uCIFI Alliance este deschis către orice companie industrială, firmă de consultanță, client final, autoritate publică, utilitate și alte entități care se angajează să dezvolte soluții deschise fără drepturi rezervate pentru a debloca orașele inteligente și piețele energetice inteligente.

uCIFI își propune să definească un model de date unificat pentru toate obiectivele orașului inteligent, bazat pe formatul de date standardizat OMA LwM2M. Modelul de date uCIFI este potrivit pentru implementarea în orice rețea IoT, inclusiv rețelele de tip plasă (mesh) fără fir LoRaWAN, NB-IoT, 802.15.4G, precum și rețelele IoT proprietare.

[www.ucifi.com](http://www.ucifi.com)



## Interoperabilitatea corpurilor de iluminat, a senzorilor și/sau a nodurilor de comunicație

Consortiul Zhaga și-a unit forțele cu DiiA pentru a produce o singură certificare Zhaga-D4i care combină specificațiile de conectivitate în exterior Zhaga Book 18 versiunea 2 cu specificațiile D4i DiiA pentru DALI pe bază de corpuri de iluminat.

Această certificare acoperă toate caracteristicile critice, inclusiv fixarea mecanică, comunicarea digitală, raportarea datelor și cerințele de putere într-un singur corp de iluminat, asigurând interoperabilitatea plug-and-play a corpurilor de iluminat (driverelor) și a perifericelor, cum ar fi nodurile de conectivitate.

[www.zhagastandard.org](http://www.zhagastandard.org)



## Protocolul global de oraș inteligent

Consortiul TALQ își propune să definească un protocol de oraș inteligent acceptat la nivel global pentru software-ul de management centralizat pentru a configura, controla, comanda și monitoriza rețelele de dispozitive eterogene ale orașului inteligent.

TALQ oferă răspunsuri la principalele provocări ale construirii de orașe cu adevărat inteligente, inclusiv creșterea siguranței și a confortului pentru locuitori, reducând consumul de energie și a emisiilor de CO<sub>2</sub> la nivel mondial și creșterea eficienței costurilor pentru operatorii care gestionează un oraș inteligent.

[www.talq-consortium.org](http://www.talq-consortium.org)



## Servicii de cloud computing deschise, flexibile și sigure

Microsoft Azure este un set în continuă expansiune de servicii cloud furnizate cu cele mai înalte niveluri de încredere, transparență, conformitate cu standardele și cu reglementările din domeniu.

Microsoft Azure oferă libertatea de a construi, gestiona și implementa aplicații într-o rețea globală masivă, utilizând instrumentele și cadrele preferate ale clienților. Oferă securitate de la bază, susținută de o echipă de experți și conformitate proactivă de încredere de către întreprinderi, guverne și companii nou înființate.

[www.azure.microsoft.com](http://www.azure.microsoft.com)





Cerul  
este limita





## Un oraș bine gestionat nu încetează să caute oportunități de inovare.

Munca grea de a construi un oraș inteligent este o călătorie, nu o destinație: există întotdeauna loc de îmbunătățire. Cu EXEDRA, Schröder a dezvoltat **o platformă adaptată exigențelor viitorului**, care integrează această nevoie constantă de a aborda noi provocări și de a evolua odată cu tehnologia. Știm că cele mai bune soluții sunt cele construite în timp prin **agilitate și deschidere**.

Pentru a fi la curent, Schröder a adoptat o **abordare** tehnologică-agnostică. Ce înseamnă acest lucru? Ne bazăm pe standarde și protocoale deschise pentru a proiecta o arhitectură capabilă să interacționeze perfect cu soluții software și hardware terțe. Orașele inteligente ar trebui să fie platforme pentru inovație, la fel și Schröder EXEDRA.

### Leșirea din impas

În această lume izolată, Schröder EXEDRA este o soluție incluzivă și perturbatoare. Platforma este concepută pentru a debloca interoperabilitatea completă, deoarece oferă:

- ☑ **Capacitatea de control al dispozitivelor (corpuri de iluminat) de la alte mărci**
- ☑ **Capacitatea de gestionare a controlerelor și de integrare a senzorilor de la alte mărci**
- ☑ **Capacitatea de conectare la dispozitive și platforme terțe**

Schröder EXEDRA permite o abordare a ecosistemului partener pentru a oferi soluții nelimitate pentru orașe.

### Faceți parte din cei 18%!

Astăzi, **82% din inițiativele orașelor inteligente eșuează din cauza lipsei de maturitate și deschidere**. EXEDRA, a 4-a generație de soluții conectate Schröder, este pașaportul dvs. pentru a vă alătura clubului și celor 18% care au reușit.



În plină  
formă!



## Când vine vorba de experiența utilizatorului, Schröder EXEDRA oferă cel mai intuitiv și mai cuprinzător sistem de management al orașului.

### ▼ **Tablou de bord complet configurabil**



Personalizați-vă mediul de lucru: adăugați, mutați, redimensionați și organizați widgeturi pentru tabloul de bord personal al tuturor părților interesate.

### ▼ **Gestionare integrată a inventarului și a dispozitivelor**



Preluati, creați, editați sau ștergeți corpurile de iluminat, controlerele din dulapuri, contoarele, cablurile electrice, senzorii și multe altele.

### ▼ **Starea dispozitivului și informații/control în timp real**



Rămâneți conectat la rețeaua dvs. Navigați pe vizualizare hartă pentru a verifica indicatorii cheie de performanță și stările dispozitivului. Gestionați-le atunci când este necesar.

### ▼ **Programe de iluminare**



Programați iluminarea. Creați și editați profilurile de diminuare pe baza variabilelor nesfârșite (zile calendaristice, ocazii speciale, sezon etc.). Alocați aceste reguli grupurilor de corpuri de iluminat configurabile.

### ▼ **Iluminare dinamică**



Maximizați-vă beneficiile prin asocierea senzorilor la grupuri de corpuri de iluminat pentru a declanșa scenarii de iluminare predefinite.

### ▼ **Rapoarte, alarme și analize de date**



Anticipați și reacționați în timp real. Configurați mesaje de avertizare, obțineți informații utile folosind rapoartele. Profitați de datele agregate pentru a lua decizii în cunoștință de cauză.

### ▼ **Managementul consumului de energie**



Țineți facturile sub control. Monitorizați, contorizați, comparați. Schröder EXEDRA oferă toate caracteristicile relevante pentru a vă ajuta să îmbunătățiți eficiența energetică.

### ▼ **Sistem de tichete**



Organizați operațiuni de câmp prin intermediul unui sistem de tichete complet integrat, care vă va ajuta să vă optimizați managementul și întreținerea activelor.

### ▼ **Automatizare**



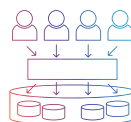
Profitați de centrul de automatizare Schröder EXEDRA pentru a personaliza cu ușurință secvențe avansate de acțiuni automatizate pe baza condițiilor și regulilor pe care le-ați definit.

### ▼ **Gestionarea utilizatorilor**



Distribuiți roluri și drepturi tuturor părților interesate din cadrul proiectelor în funcție de misiunile și responsabilitățile lor.

### ▼ **Multilocatar**



Configurați și gestionați diferite zone în mod independent. Datorită arhitecturii multilocatar, Schröder EXEDRA, antreprenorii, companiile de utilități sau orașele mari pot separa zonele.

### ▼ **Soluție cu aplicație**



Conectați diferite tipuri de hardware de la diferiți producători la EXEDRA UI. Acest lucru se aplică atât controlului luminii, cât și altor aplicații: monitorizarea mediului, apă inteligentă, rețea inteligentă, parcare inteligentă, deșeuri inteligente și multe altele.





Simplitatea este  
sofisticarea supremă



## 📌 Punere automată în funcțiune

Schröder EXEDRA este o **soluție plug-and-play**. Ca un sistem fără gateway care utilizează rețeaua celulară, procesul inteligent de punere automată în funcțiune recunoaște, verifică și recuperează datele corpului de iluminat în interfața cu utilizatorul.

## 📌 Inventar automat

Datele despre corpurile de iluminat Schröder **sunt recuperate automat** și actualizate în platforma EXEDRA datorită unei etichete RFID. Pentru corpurile de iluminat de la alte mărci, datele despre active pot fi, de asemenea, injectate în platformă printr-un fișier CSV.

## 📌 Iluminare dinamică

Plasa cu proprietăți de autorefacere între controlerele de corpuri de iluminat permite **configurarea iluminării adaptive în timp real** direct prin interfața utilizatorului.

## 📌 Automatizare

Schröder EXEDRA integrează un motor de automatizare. Managerii de oraș pot folosi acest instrument puternic pentru a seta rutine personalizate și acțiuni automatizate pe baza regulilor și condițiilor pe care le definesc **pentru a simplifica operațiunile și automatiza sarcinile repetitive**.

### IMPLEMENTARĂ RAPIDĂ ȘI UȘOARĂ







Perspective excelente,  
decizii extraordinare



**Dacă datele ar fi aur, nu ar însemna că ar trebui să deveniți miner. Schröder EXEDRA vi le aduce cu toată claritatea de care aveți nevoie pentru a lua decizii și a vă administra orașul.**

Schröder EXEDRA colectează cantități masive de date de pe dispozitivele finale, agregându-le, analizându-le și afișându-le intuitiv pentru a **ajuta utilizatorii finali să ia măsurile corecte**. Schröder EXEDRA contribuie la menținerea infrastructurilor orașului, pentru a asigura în mod consecvent siguranța, confortul și bunăstarea cetățenilor.

Prin instrumente avansate de analiză a datelor, prezentate atât vizual, cât și în rapoarte, Schröder EXEDRA este **un instrument puternic pentru eficiență, raționalizare și luare a deciziilor**. Pe termen scurt, este vorba despre beneficiile financiare și operaționale directe. Pe termen lung, este vorba de marile decizii strategice care vor forma viitorul.



## **Beneficiile luării deciziilor bazate pe date cu Schröder EXEDRA**



**Costuri reduse**



**Viteză mărită**



**Îmbunătățire continuă**



**Luarea deciziilor în mod colaborativ**

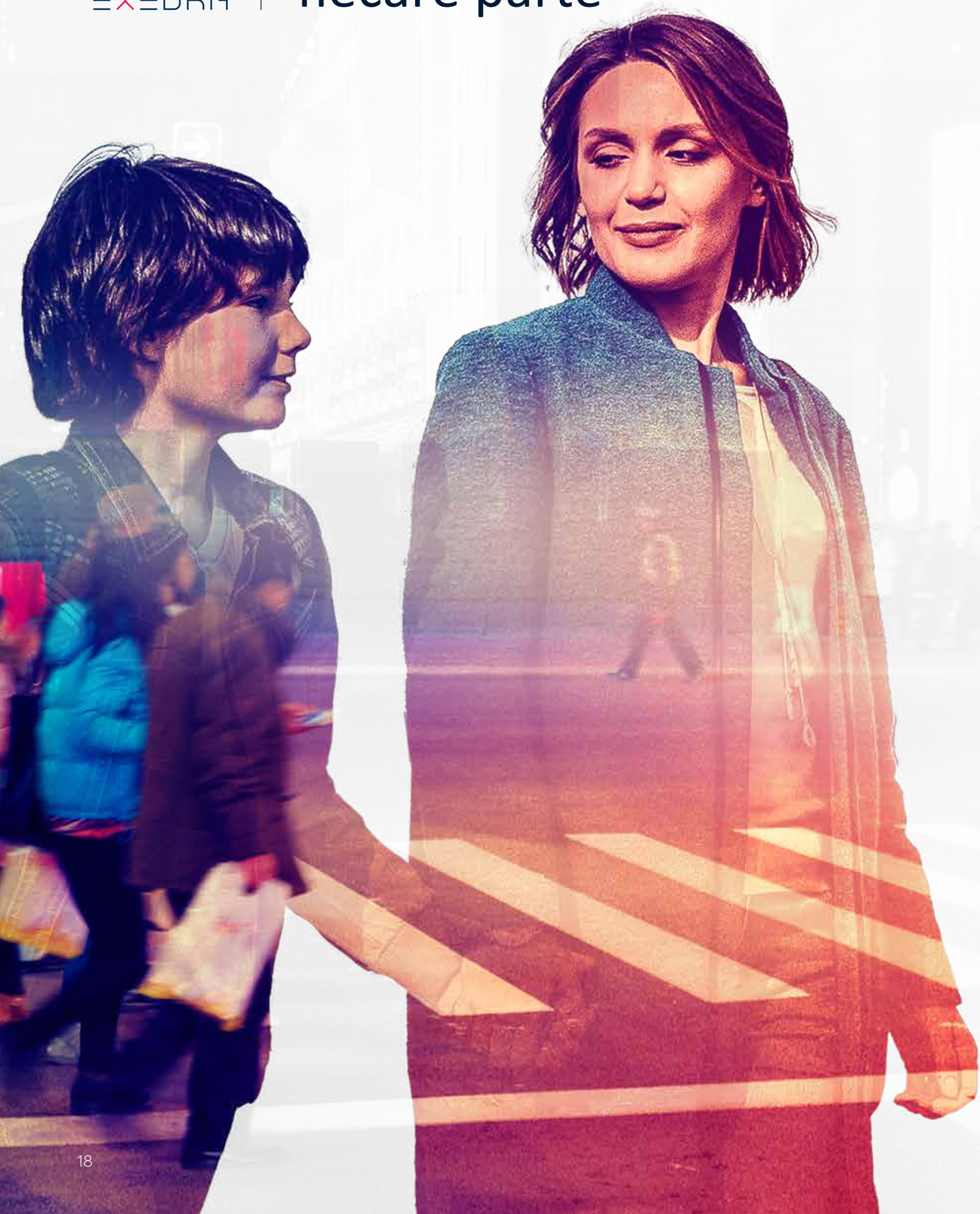


**Planificare mai bună**





Protejat de  
fiecare parte



Schröder EXEDRA oferă **securitate de ultimă generație a datelor** cu criptare, hashing, tokenizare și practici de gestionare a cheilor, care protejează datele din întregul sistem și serviciile sale asociate. În plus, Schröder implementează și instrumente pentru a consolida securitatea în continuare și pentru a îndeplini standardele internaționale, împreună cu nevoile clienților locali. Sunteți în siguranță cu Schröder.

Pentru a aborda provocările de securitate, Schröder EXEDRA urmează o abordare pe mai multe niveluri, în care se iau măsuri de securitate specifice la nivel de dispozitiv, comunicație și cloud.

Această metodologie de securitate oferă **o analiză continuă a vectorilor de risc de securitate și atenuarea amenințărilor** prin procese și mecanisme de securitate.

Schröder nu deține datele dvs., dar este responsabil pentru acestea. Schröder depune toate eforturile pentru a proteja datele de acces neautorizat și

corupție pe tot parcursul ciclului lor de viață. Strategia noastră de securitate a datelor protejează datele de pe toate platformele și serviciile.

Schröder implementează, de asemenea, instrumente pentru a garanta:

- ✔ **Păstrarea datelor**
- ✔ **Izolarea datelor**
- ✔ **Identitatea izolată**
- ✔ **Accesul izolat**
- ✔ **Gestionarea dispozitivului izolat**
- ✔ **Măsurarea dispozitivului izolat**
- ✔ **Analize de performanță izolate**



Schröder împărtășește o misiune cu clienții săi de a crea orașe în care iubesc să locuiască. Acest obiectiv este întruchipat într-o abordare fără compromisuri prin patru piloni. Pentru a atinge acești patru piloni a fost nevoie de investiții în dezvoltarea de soluții inteligente care depășesc iluminarea.

#decesăfacețicompromisuri

### Caracterul dvs.

Fiecare oraș are un spirit, un suflet care provine din locuitorii, industriile și ideile sale. Soluțiile personalizate măgulește identitatea sa unică și permit străzilor urbane să-și spună povestea. Schröder lucrează cu dvs. pentru a vă pune în valoare caracterul.



### Comunitatea dvs.

Cetățenii au nevoie de locuri și momente pentru a respira adânc și pentru a se reorienta. Yoga la prânz în parc, o plimbare peste pod după muncă, explorând piața de noapte.... Cele mai spectaculoase orașe prind viață după întuneric, cu date, evenimente sau momente speciale. Schröder lucrează cu dvs. pentru a vă lumina comunitatea.





# CITIES PEOPLE LOVE TO LIVE IN

## Mediul dvs.

Flora, fauna și stelele de pe cerul nopții sunt toate o parte vitală a experienței urbane. Fasciculele luminoase intense, prost orientate, cu tonuri albastre, pot perturba animalele, insectele, plantele și somnul nostru. Ne folosim expertiza pentru a inova și a crea condiții sănătoase și sustenabile pentru noi toți. Schröder lucrează cu dvs. pentru a vă respecta mediul.

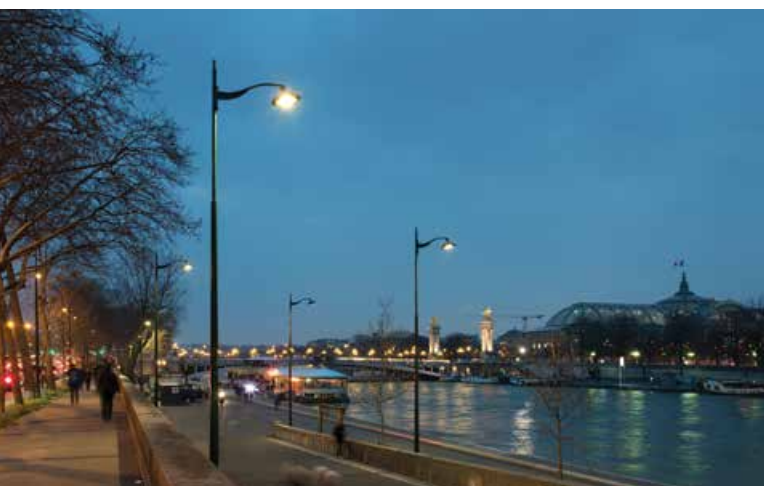


## Viitorul dvs.

De peste un secol, Schröder ajută orașele să-și reducă consumul de energie și să folosească materiale durabile. Colaborăm cu parteneri urbani din întreaga lume pentru a crea modele de afaceri, sisteme și soluții de iluminat care să asigure că și generațiile viitoare au orizonturi luminoase. Schröder lucrează cu dvs. pentru a vă asigura viitorul.



# Asigurarea investiției pentru viitor



## Profilul clientului

Manager de iluminat care dorește să conecteze întreaga schemă de iluminat la o soluție de control durabil.



## Provocare

Conectați-vă de la distanță și preluați controlul asupra unei infrastructuri de iluminat construite de-a lungul anilor cu corpuri de iluminat, controlere și CMS disparate, achiziționate de la diferiți furnizori.



## Soluție

Schröder EXEDRA reunește rețeaua datorită capacității sale de a controla nodurile conectate la prizele și corpurile de iluminat Zhaga/NEMA de la mai mulți producători. Cu un API, EXEDRA poate interacționa cu sisteme de management al activelor terțe pentru a îmbina întregul sistem pe o platformă unică, modernă, inteligentă și ușor de utilizat.



## Impact

Eliminați situațiile fără rezultate pentru a începe o nouă eră cu o soluție agnostică tehnologică care asigură investițiile orașului și consolidează libertatea de alegere pentru activele viitoare.

# Maximizarea brandingului orașului



## Profilul clientului

Autoritățile locale dornice să își păstreze patrimoniul și potențialul de atractivitate.



## Provocare

Locațiile semnificative atrag turiștii, generează venituri pentru economia locală și contribuie la măreția unui oraș. Dar, în epoca rețelelor de socializare,

un zvon rău poate proveni cu ușurință dintr-o fotografie a unui mediu neglijat sau postări acide despre o experiență urbană dezamăgitoare. Păstrarea locurilor în cea mai bună lumină a lor este atât o necesitate, cât și o provocare pentru un oraș.



## Soluție

Schröder EXEDRA nu asigură numai monitorizarea în timp real a activelor urbane conectate, cum ar fi corpurile de iluminat, coșurile de gunoi sau Wi-Fi-ul public. Datorită centrului său de automatizare, puteți defini reguli condiționale, seta alarme și automatiza sistemul de tichete pentru a optimiza operațiunile de întreținere la fața locului. Toate dispozitivele IoT, care utilizează aceleași standarde deschise pentru date și comunicare, se pot integra perfect în platformă. Și, desigur, în aceste locații iconice, iluminatul poate fi adaptat în conformitate cu programele specifice pentru a susține evenimente speciale.

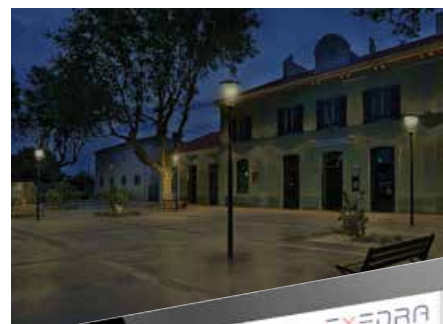


## Impact

Mai bine decât o campanie publicitară scumpă, vizitatorii și turiștii fericiți oferă 100% gratuit promovarea orașului și a bijuteriilor sale de patrimoniu pe rețelele sociale, servicii video, bloguri și alte conținuturi generate de utilizatori și platforme de recenzii.



# Crearea armoniei pentru comunitate



## Profilul clientului

Autorități locale care caută dezvoltarea durabilă a comunității.



## Provocare

Piețele minunate și străzile comerciale atrag locuitorii și vizitatorii la magazine, baruri și restaurante. Oamenii sunt mai dornici să petreacă timpul afară la amurg. Dar o răspândire necontrolată

a activităților pe timp de noapte poate să iasă în conflict cu aspirația naturală a rezidenților de liniște după culcare.



## Soluție

Schröder EXEDRA împuternicește infrastructura de iluminat să influențeze pozitiv comportamentul și să se potrivească cu ciclurile naturale ale corpului uman. Când cade noaptea și piețele și străzile sunt goale,

corpurile de iluminat conectate adaptează nivelul de iluminare și temperatura culorii pentru a reduce perturbarea luminii pentru cetățenii care locuiesc în acea zonă, pentru a se adapta la ritmurile lor circadiene și, astfel, pentru a ușura procesul biologic de a merge la culcare. Deoarece toate acestea se întâmplă perfect, oamenii sunt încurajați în mod natural să părăsească zona și să se întoarcă acasă.



## Impact

Oamenii trăiesc împreună în armonie: activitățile economice locale se pot dezvolta în relații bune cu locuitorii locali. Bunele practici reduc zgomotul, criminalitatea, vandalismul și alte tulburări tipice urbane.





# Maximizarea atât a economiilor, cât și a siguranței



## Profilul clientului

Consilieri responsabili cu finanțele și securitatea într-un sat.



## Provocare

Menținerea bugetului sub control, oferind în același timp cea mai mare siguranță cetățenilor în locuri cu activitate aleatorie pe timp de noapte.



## Soluție

Schröder EXEDRA permite crearea de scenarii de iluminare, incluzând cele mai eficiente profiluri de estompare și funcții de iluminare la cerere bazate pe detectarea senzorilor. Selecția senzorilor la care reacționează corpurile de iluminat și parametrii de configurație asociați (adică întârzierea activării declanșatorului, timpul de păstrare) sunt ușor atribuite controlerelor de corpuri de iluminat. Evenimentele de detectare generează date utile pentru luarea deciziilor cu privire la investițiile și prioritățile viitoare.



## Impact

Economiile la cheltuielile cu iluminatul eliberează bugetul pentru alte zone. Satul își minimizează, de asemenea, amprenta de carbon. Cu nivelurile de iluminare activate la detectare, cetățenii se bucură de un sentiment de siguranță și bunăstare atunci când utilizează zone critice, precum treceri de pietoni, alei sau piste de biciclete izolate.





# Protejarea vieții sălbatice



## Profilul clientului

Autorități locale care îngrijesc siturile naturale protejate și fauna de pe teritoriul lor.



## Provocare

Furnizarea iluminatului necesar cetățenilor, reducând în același timp perturbările pentru speciile și insectele sensibile la lumină.



## Soluție

Schröder EXEDRA oferă o soluție de control flexibilă care permite crearea diferitelor clustere de corpuri de iluminat programate cu scenarii specifice

pentru diminuare și schimbări de temperatură a culorii. La instalare, sistemul importă toate informațiile referitoare la configurațiile corpurilor de iluminat alese după un studiu atent al iluminării.

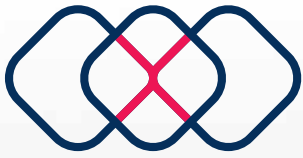
Această caracteristică de inventar a activelor permite implementarea soluțiilor optimizate din punct de vedere al proiectării și controlului.



## Impact

Cartierul și ecosistemul natural coexistă mai armonios și creează o comunitate durabilă.





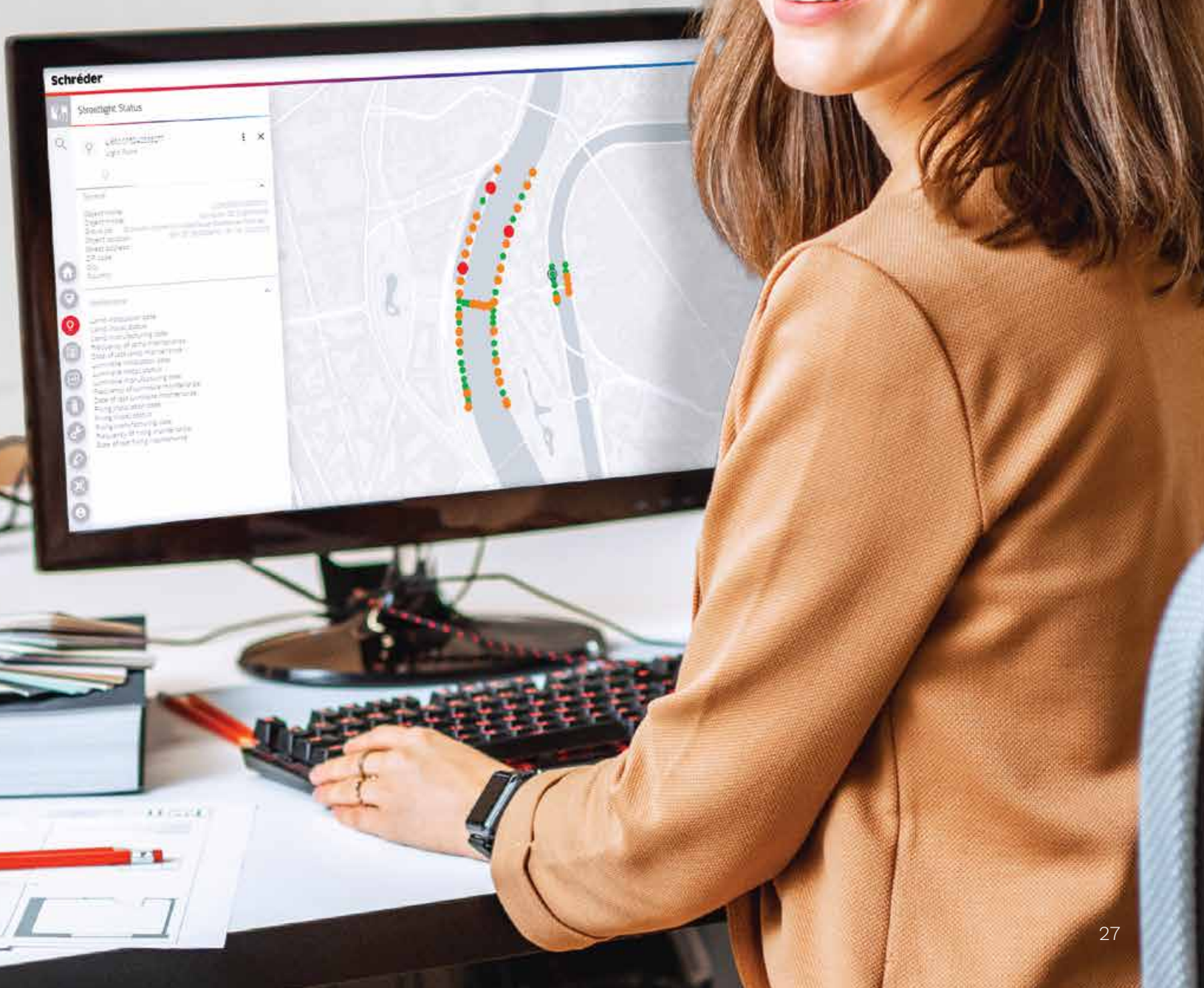
EXEDRA

# Factorul X

Stabilim o colaborare bazată pe încredere cu clienții noștri și construim relații deschise și durabile. Numele EXEDRA întruchipează abordarea remarcabilă unică centrată pe client a lui Schröder.

Există o mulțime de sisteme de control pe piață, dar Schröder EXEDRA are un factor X cu clienții noștri în centrul abordării noastre.

Schröder EXEDRA își propune să vă lase să alegeți ceea ce puneți în centrul sistemului. Nevoile dvs. sunt specifice și, în acest sens, Schröder EXEDRA deschide un număr infinit de posibilități. Schröder EXEDRA este despre eXperiența clientului și depășirea așteptărilor!







# Schröder

Experts in lightability™



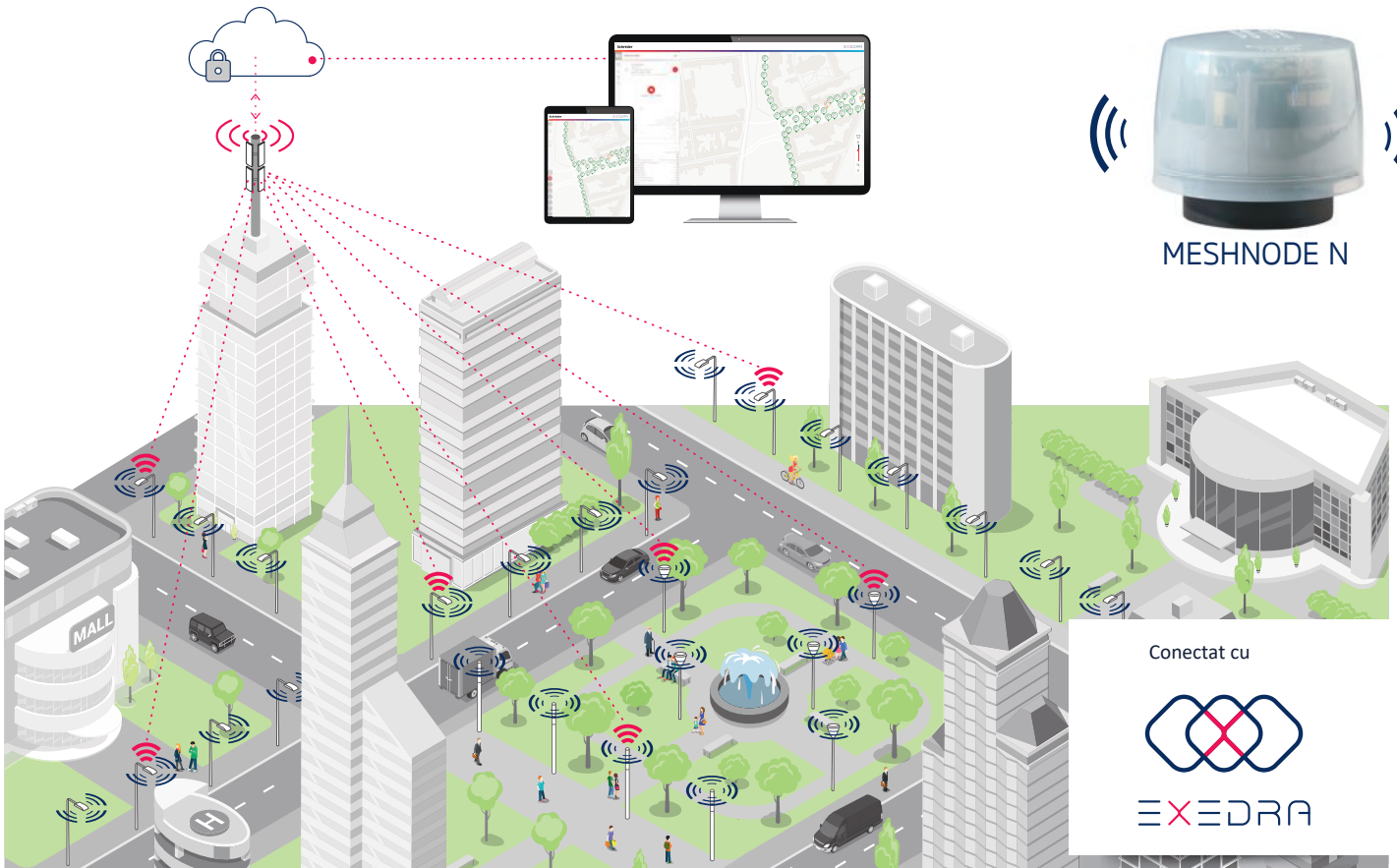
[www.schröder.com](http://www.schröder.com)

Drepturi de autor © Schröder S.A. 2020 - Editor executiv: Stéphanie Halleux - Schröder International Services S.A. - rue de Mons 3 - B-4000 Liège (Belgia) - Informațiile, descrierile și ilustrațiile de aici sunt doar orientative. Datorită dezvoltărilor avansate, este posibil să ni se solicite să modificăm funcțiile produselor noastre fără notificare prealabilă. Deoarece acestea pot prezenta caracteristici diferite în funcție de cerințele fiecărei țări, nu ezitați să ne consultați.

# Controlere pentru corpuri de iluminat OWLET IV NEMA

Controlerile OWLET IV operează corpurile de iluminat de la Schröder și cele de la terți prin priza NEMA. Acestea oferă instalare ușoară și punere în funcțiune rapidă „plug-and-play”. Controlerile OWLET IV utilizează ambele tipuri de rețelele radio poligonale și rețele mobile, optimizând acoperirea geografică și redundanța, pentru operare continuă. DATALIF utilizează rețele poligonale pentru a agrega informațiile dintr-un grup de MESHNODE-uri și să transmită acestea către platforma IoT prin intermediul conectivității celulare.

Printre caracteristici, controlerile OWLET IV utilizează mecanisme de securitate cibernetică avansate pentru a proteja punerea în funcțiune și să asigure informații exacte despre penele de curent către administratorii iluminatului stradal al orașului. Controlerile OWLET IV sunt administrate cu EXEDRA, platforma Schröder de management al iluminatului inteligent.



## Avantaje principale

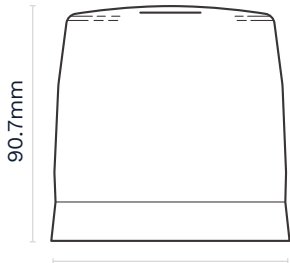
- **Punere în funcțiune automată**  
Instalare ușoară și „plug-and-play”
- **Localizare geografică automată**  
Detectarea locației GPS și sincronizarea timpului
- **Iluminare dinamică în timp real**  
Tehnologie de rețea poligonală pentru a transmite local evenimentele de declanșare a senzorilor din cadrul unui grup de controlere pentru corpuri de iluminat
- **Mesaj de avarie**  
Detectare a căderilor de alimentare, care permite trimiterea unui ultim mesaj la întreruperea alimentării
- **Managementul articolelor**  
Detectare automată a dispozitivelor prin etichetă RFID sau import de informații privind articolul
- **Alb ajustabil**  
Abilitatea de control al corpurilor de iluminat cu temperatură de culoare variabilă (DT8)

## Caracteristici

- Arhitectură de rețea hibridă fără gateway care utilizează rețea poligonală 6LoWPAN și conectivitate din rețele mobile
- GPS încorporat
- Cititor RFID încorporat pentru identificarea articolelor
- Fotocelulă încorporată pentru controlul fiecărui corp de iluminat pe baza nivelului de iluminat ambiental
- Capabilitate de autotestare încorporată pentru verificarea instalării
- Detectarea automată a interfeței de estompare: DALI sau 0-10 V
- Intrare digitală suplimentară pentru senzorul auxiliar (ocupare, etc.)
- Oferă corpuri cu utilizare a iluminatului la cerere declanșate prin senzori locali
- Acuratețe de măsurare de +/- 1 %
- Protecție contra supratensiunii
- Curent de vârf redus datorită detectării trecerii prin zero
- Comunicație criptată integral
- Actualizare de firmware la distanță

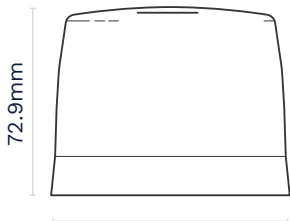


## INFORMAȚII TEHNICE DATALIFT N ȘI MESHNODE N



90.7mm

Ø92.2mm  
**DATALIFT N**



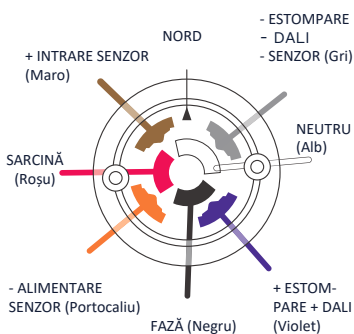
72.9mm

Ø92.2mm

**MESHNODE N**

### Conexiuni electrice

FIXARE PRIN ROTIRE NEMA (VEDERE DE SUS) ANSI C 136.41



### Măsurare și acuratețe

Parametri mășurați	Putere, tensiune, curent, factor de putere, energie, nivel de estompare, ore de funcționare cumulative, temperatură internă
Monitorizare defecțiune	Consum anormal de putere, sub/supratensiune de intrare, factor de putere scăzut, defecțiune sursă de iluminat/alimentare, releu, temperatură
Acuratețe de măsurare pentru energia integrată	+/- 1 % pentru sarcină >= 15 W +/- 5 % pentru sarcină < 15 W

### Tensiune alimentare

Tensiune (F - N)	110-240 V ca ± 10%
Frecvență	50/60Hz ± 5%
Curent de încărcare maxim	5A
Putere maximă la 5 A	240V x 5A = 1200W
Rezistență la supratensiune	4 kV (conf. IEC 61000-4-5)

### Carcasă

Material	Makrolon 6557 Transparent, Stabil UV, ignifug
Culoare	Gri trafic RAL 7042
Clasă de protecție	Grad de protecție la infiltrare IP66 / DIN EN 60529
Protecție la impact	IK 08

### Consum mediu de energie

Putere de operare	<2W
-------------------	-----

### Condiții de operare

Temperatură ambientală (ta)	-40 °C la +65 °C, -40 °F la 149 °F
Umiditate relativă	5 % la 90 %

### Standarde și certificate

Aprobări	CE
Standarde	Directiva ER (2014/53/UE) 2011/65/UE (RoHS) și modificările (UE) 2015/863, (UE) 2017/2102
EMC	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 Draft ETSI EN 301489-52 V1.1.2
Radio	ETSI EN 300 328 V2.2.2 ETSI EN 300 330 V2.1.1 ETSI EN 301 511 V12.5.1 ETSI EN 301 908-1 V11.1.1 ETSI EN 301 908-2 V11.1.2 ETSI EN 301 908-13 V11.1.2 ETSI EN 303 413 V1.1.1
DALI	IEC62386-101/103
Expunere umană	EN 62311
Conector	ANSI C136.10 și ANSI C136.41
Șiguranță electrică	EN 61347-1:2015 (Partea 1) EN 61347-2-11:2001 (Partea 2-11)

### Comunicații radio

Rețea poligonală de curenți slabi	IPv6, RPL, 6LowPAN, MAC - IEEE 802.15.4e, PHY - IEEE 802.15.4-g, 2400 MHz la +10 dBm
Modem rețele mobile (numai DATALIFT)	GSM: 1800MHz/900MHz UMTS: B1 (2100MHz) / B8 (900MHz) LTE-FDD: B1 (2100MHz) / B3 (1800MHz) / B7 (2600 MHz) / B8 (900MHz) / B20 (800MHz)

### Interfață DALI

Protocol	Conform IEC 62386 Ed. 2
Capacitate de încărcare	4 dispozitive DALI
Clasificare ESD	4 kV (conform EN 61000-4-2)
Protecție	Interfața este protejată la scurtcircuit
Izolație	3108 V la alimentare c.a.

### Interfață 0-10 V

Protocol	Proiectat conform IEC 60929 (Anexa E)
Tensiune minimă de control	0,3 V
Capacitate de încărcare	8 surse de alimentare
Clasificare ESD	4 kV (conform EN 61000-4-2)
Izolație	3108 V la alimentare c.a.

### Sursă de alimentare auxiliară pentru senzor

12 V c.c. ± 1 V, max. 4 mA
----------------------------

### GNSS (Sistem global de navigație prin satelit)

Suportă	Sistem GPS (semnale L1C/A), sistem Glonass (semnal L1OF) și SBAS (Sistem de augmentare bazat pe satelit)
Acuratețe poziționare	Până la 2,5 m / 8 ft (cu > 6 sateliți)

### Caracteristici de securitate

Autentificare	Pe certificatele unice de dispozitiv X.509v3 Control de acces la rețea IEEE802.1x și EAP-TLS
Criptare	ECC P256 utilizat în securitatea cadrului bazată pe rețea poligonală TLS X509v3 AES-CCM-128 RSA-2048 utilizat pentru semnarea de firmware
Suite de criptare	TLS_ECDSA_ECDSA_CU_AES_128_CCM

### Informații de comandă

Model	Descriere	Număr piesă
<b>DATALIFT N</b>	01-78-662	Rețea de 2,4 GHz, rețea mobilă LTE
<b>MESHNODE N</b>	01-78-663	Rețea de 2,4 GHz



ROMÂNIA, MINISTERUL JUSTIȚIEI

Subsemnata, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, certific acuratețea acestei traduceri cu textul documentului în limba engleză, traducere executată de mine. Traducător, Autorizația nr. 6424/2002

I the undersigned, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, do certify the accuracy of this translation with the text of the original document into English, which was endorsed by me. Translator, Aut. No. 6424/2002

## Arhitectura rețelei de comunicație- EXEDRA

Dispozitivele de control EXEDRA nu necesită dispozitiv de control zonal-Gateway- pentru transmiterea datelor către aplicația de telegestiune. Dispozitivele EXEDRA se conectează via un operator de rețele de date radio (3G, 2G) fără a fi blocate în rețeaua unui anumit operator – funcție roaming activată standard pentru toate dispozitivele.

Rețeaua de comunicație EXEDRA include următoarele funcții:

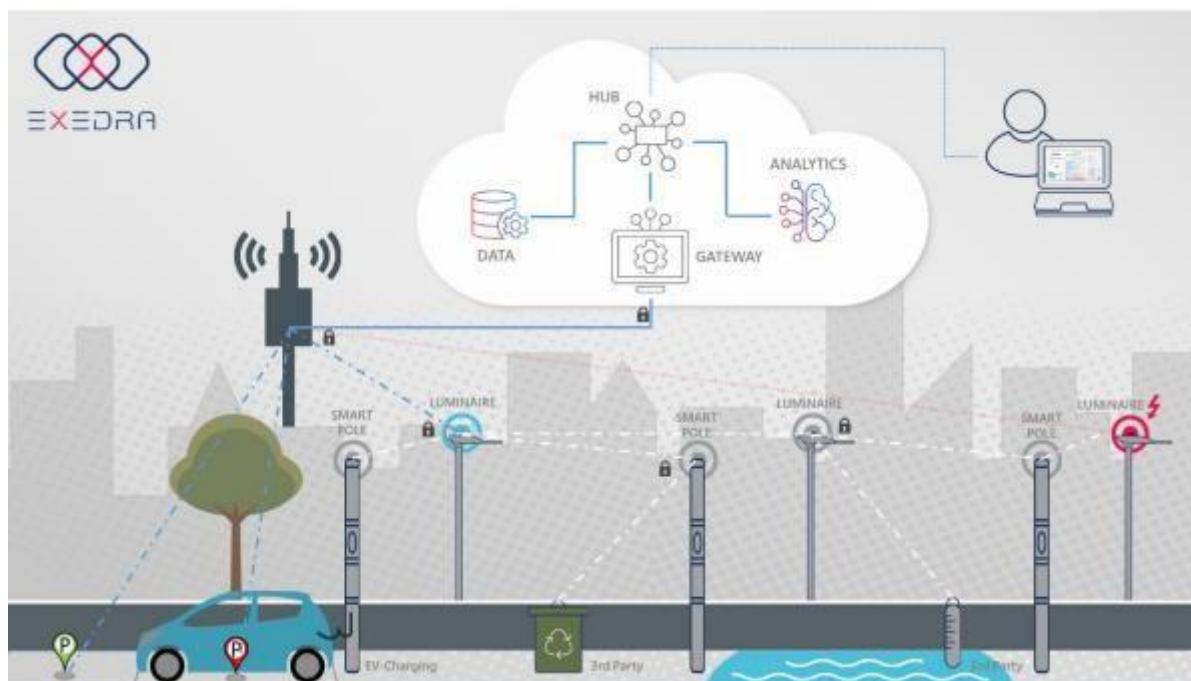
Usurinta în instalare – instalarea unui nou dispozitiv este ușoară și intuitivă și nu necesită persoane specializate care să execute proceduri complicate.

Siguranta- comunicația este criptată și este prevăzută cu cai de restabilire a comunicației în cazul unui defect în rețeaua operatorului de date.

Consum redus de energie – consumul de energie datorat comunicației este redus

Stabilitate- rețeaua de comunicație este realizată pe baza standardelor tehnologice existente și testate pentru asigurarea comunicației

Deschisă și interoperabilă- rețeaua este proiectată să fie deschisă, flexibilă și interoperabilă.



Comunicația verticală – de la dispozitiv la serverul cloud

Fiecare aparat de iluminat este prevăzut cu un dispozitiv de control EXEDRA care se conectează la rețeaua 3G cu semnalul cel mai bun în zona de montaj pentru interacțiunea cu serverul. Dispozitivele de control se conectează la rețeaua 3G standardizată iar în cazul în care operatorul rețelei întâmpină dificultăți se va face automat conectarea la server printr-un alt operator de date care asigură acoperirea în zona și în cazul în care nu există rețele 3G disponibile conectarea se va realiza temporar prin rețele 2G pentru asigurarea continuității transmiterii datelor.

La nivelul operatorului rețelei de date informațiile transmise de către dispozitivele de control sunt prelucrate separat utilizând sisteme APN Private (Acces Point Names) alocate către serverele Schreder. Conexiunea dintre operatorul de date și serverele Schreder se realizează prin adrese IP dedicate transmise prin rețele MPLS private (Multiprotocol Label Switching).

Comunicatia orizontala- intre dispozitivele de control EXEDRA

Dispozitivele EXEDRA care vor transmite informațiile în platforma de telegestiune Schreder Exedra EXEDRA realizează și o rețea mesh pentru comunicație orizontală. Comunicația orizontală, prin rețeaua mesh se activează automat utilizând protocolul de comunicație standardizat Zigbee, 2,4GHz conform IEE 8802.15.4. Această rețea locală, cu rază mică este utilizată pentru transmiterea semnalelor de la senzori într-un timp foarte scurt cum sunt senzorii de mișcare utilizați în iluminatul dinamic.





# Statement of Compliance

No: 4790237132-S

Issue Date: Dec. 26, 2021

Regarding the verification of products which are in the scope of the Radio Equipment Directive (RED) of 2014/53/EU,

**Applicant: Schröder SA**

**Address of Applicant: Rue de Lusambo, 67 -1190 Bruxelles - Belgium**

has successfully demonstrated that its product

**Product Description: Luminaire Controller**

**Model No.: DataLift N**

is in compliance with the requirements of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU articles as follows:

Article 3.1(a) Health	EN 62311: 2008
Article 3.1(b) EMC	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2019-03) ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09) ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 (2019-04) Draft ETSI EN 301 489-52 V1.1.2 (2020-12)
Article 3.2 Radio Spectrum	ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07) ETSI EN 300 330 V2.1.1 ETSI EN 301 511 V12.5.1 (2017-03) ETSI EN 301 908-1 V11.1.1 (2016-07) ETSI EN 301 908-2 V11.1.2 (2017-08) ETSI EN 301 908-13 V11.1.2 (2017-07) ETSI EN 303 413 V1.1.1 (2017-06)

as described in test report No.:

**4790237132-1; 4790237132-2; 4790237132-3; 4790237132-4; 4790237132-5;**

**4790237132-6; 4790237132-7; 4790237132-8; 4790237132-9; 4790237132-10**

Based on a review of the test reports detailed above, this apparatus has met the essential requirement of the above articles and relevant standards, hence has been properly demonstrated that relevant requirement of the RED has been fulfilled. And has verified the manufacturer can conduct the self-declare conformity has applied harmonized standards for Article 3 (2) &3 (3) under RED. The manufacturer shall be aware about obligations of the manufacturer as stated in the Chapter II, Article 10 of the RED, 2014/53/EU.

UL-CCIC Company Limited

Chris Zhong

EMC Lab Leader



# Declarație de conformitate

Nr: 4790237132-S

Data emiterii: 26.12.2021

Privitor la verificarea produselor care intră în domeniul de aplicare al Directivei privind echipamentele radio (DER) 2014/53/UE,

**Solicitant: Schröder SA**

**Adresa solicitantului: Rue de Lusambo, 67 -1190 Bruxelles - Belgia**

a demonstrat cu succes că produsul său

**Descriere produs: Controler pentru corp de iluminat**

**Nr model: DataLift N**

se află în conformitate cu cerințele Directivei privind echipamentele radio 2014/53/UE, articolele următoare:

Articol 3.1(a) Sănătate	EN 62311: 2008
Articol 3.1(b) EMC	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2019-03) ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09) ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 (2019-04) Proiect ETSI EN 301 489-52 V1.1.2 (2020-12)
Articol 3.2 Spectru radio	ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07) ETSI EN 300 330 V2.1.1 ETSI EN 301 511 V12.5.1 (2017-03) ETSI EN 301 908-1 V11.1.1 (2016-07) ETSI EN 301 908-2 V11.1.2 (2017-08) ETSI EN 301 908-13 V11.1.2 (2017-07) ETSI EN 303 413 V1.1.1 (2017-06)

După cum este descris în Raportul de testare nr.:

**4790237132-1; 4790237132-2; 4790237132-3; 4790237132-4; 4790237132-5;**

**4790237132-6; 4790237132-7; 4790237132-8; 4790237132-9; 4790237132-10**

Pe baza unei analize a rapoartelor de testare detaliate mai sus, acest aparat a îndeplinit cerințele esențiale ale articolelor de mai sus și ale standardelor relevante, prin urmare a fost demonstrat în mod corespunzător că a fost îndeplinită cerința relevantă a DER. Și a verificat că producătorul poate efectua declararea automată a conformității a aplicat standarde armonizate pentru articolul 3 (2) și 3 (3) în conformitate cu DER. Producătorul trebuie să cunoască obligațiile pentru producător, așa cum sunt menționate în capitolul II, articolul 10 din DER, 2014/53/UE.



UL-CCIC Company Limited

*[Semnătură indescifrabilă]*

Chris Zhong

EMC Lab Leader

ROMÂNIA, MINISTERUL JUSTIȚIEI

Subsemnata, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, certific acuratețea acestei traduceri cu textul documentului în limba engleză, traducere executată de mine. Traducător, Autorizația nr. 6424/2002

I the undersigned, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, do certify the accuracy of this translation with the text of the original document into English, which was endorsed by me. Translator, Aut. No. 6424/2002



# Verification of Compliance

No: 4789641629-S

Issue Date: Nov. 23, 2020

Regarding the verification of products which are in the scope of the Radio Equipment Directive (RED) of 2014/53/EU,

**Applicant: Schröder SA**

**Address of Applicant: Rue de Lusambo, 67 -1190 Bruxelles - Belgium**

has successfully demonstrated that its product

**Product Description: Luminaire Controller**

**Model No.: MeshNode N**

is in compliance with the requirements of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU articles as follows:

Article 3.1(a) Health	EN 62311: 2008
Article 3.1(b) EMC	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11) ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09) ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 (2019-04)
Article 3.2 Radio Spectrum	ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07) ETSI EN 303 413 V1.1.1 (2017-06) ETSI EN 300 330 V2.1.1

as described in test report No.:

**4789641629-5; 4789641629-6; 4789641629-7; 4789641629-8; 4789641629-10;  
4789641629-11**

Based on a review of the test reports detailed above, this apparatus has met the essential requirement of the above articles and relevant standards, hence has been properly demonstrated that relevant requirement of the RED has been fulfilled. And has verified the manufacturer can conduct the self-declare conformity has applied harmonized standards for Article 3 (2) &3 (3)under RED. The manufacturer shall be aware about obligations of the manufacturer as stated in the Chapter II, Article 10 of the RED, 2014/53/EU.



UL-CCIC Company Limited

Chris Zhong

EMC Lab Leader





# Verificarea conformității

Nr: 4789641629-S

Data emiterii: 23.11.2020

Privitor la verificarea produselor care intră în domeniul de aplicare al Directivei privind echipamentele radio (DER) 2014/53/UE,

**Solicitant: Schröder SA**

**Adresa solicitantului: Rue de Lusambo, 67 -1190 Bruxelles - Belgia**

a demonstrat cu succes că produsul său

**Descriere produs: Controler pentru corp de iluminat**

**Nr model: MeshNode N**

se află în conformitate cu cerințele Directivei privind echipamentele radio 2014/53/UE, articolele următoare:

Articol 3.1(a) Sănătate	EN 62311: 2008
Articol 3.1(b) EMC	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11) ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09) ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 (2019-04)
Articol 3.2 Spectru radio	ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07) ETSI EN 303 413 V1.1.1 (2017-06) ETSI EN 300 330 V2.1.1

După cum este descris în Raportul de testare nr.:

**4789641629-5; 4789641629-6; 4789641629-7; 4789641629-8; 4789641629-10; 4789641629-11**

Pe baza unei analize a rapoartelor de testare detaliate mai sus, acest aparat a îndeplinit cerințele esențiale ale articolelor de mai sus și ale standardelor relevante, prin urmare a fost demonstrat în mod corespunzător că a fost îndeplinită cerința relevantă a DER. Și a verificat că producătorul poate efectua declararea automată a conformității a aplicat standarde armonizate pentru articolul 3 (2) și 3 (3) în conformitate cu DER. Producătorul trebuie să cunoască obligațiile pentru producător, așa cum sunt menționate în capitolul II, articolul 10 din DER, 2014/53/UE.



UL-CCIC Company Limited

*[Semnătură indescifrabilă]*

Chris Zhong

EMC Lab Leader

ROMÂNIA, MINISTERUL JUSTIȚIEI

Subsemnata, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, certific acuratețea acestei traduceri cu textul documentului în limba engleză, traducere executată de mine. Traducător, Autorizația nr. 6424/2002

I the undersigned, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, do certify the accuracy of this translation with the text of the original document into English, which was endorsed by me. Translator, Aut. No. 6424/2002

# DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Compania: **FLASHNET SA**

Adresă: **4A, Str. Fundătură Harmanului, 500240, Brasov, Romania**

Declară pe propria răspundere că produsul:

Tip: **inteliLIGHT®**

Model: **FRCM**

Utilizare preconizată: **Unitate de control și monitorizare a panoului de iluminat, cu monitorizare trifazată a parametrilor energetici și posibilitatea de a porni/opri segmente de iluminat stradal.**

În cazul în care este utilizat în scopul preconizat, este conform cu cerințele esențiale ale directivelor menționate mai jos și că se aplică următoarele standarde:

## DIRECTIVE:

Directiva privind echipamentele radio (RED) 2014/53/UE

Directiva privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (RoHS) 2011/65/UE

## STANDARDE:

EN 61000-3-3, EN 61000-3-2 (2014), EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 61547, EN 60068-2-1, EN 60068-2-2, EN 61010-1, EN 55024, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 300 220

Locul și data declarației:

Brașov, România  
iulie, 2021

Nume și funcție:

CHISELITA IOAN,

CTD



ROMÂNIA, MINISTERUL JUSTIȚIEI

Subsemnata, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, certific acuratețea acestei traduceri cu textul documentului în limba engleză, traducere executată de mine. Traducător, Autorizația nr. 6424/2002

I the undersigned, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, do certify the accuracy of this translation with the text of the original document into English, which was endorsed by me. Translator, Aut. No. 6424/2002



BUREAU  
VERITAS

Bureau Veritas Certification

## Certification

awarded to

# Schröder

Rue de Lusambo 67, 1190 Vorst, Belgium

This is a multi-site certificate. Additional site details are listed in the appendix to this certificate.

**Bureau Veritas Certification certify that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below**

STANDARD

### ISO/IEC 27001:2013

SCOPE OF SUPPLY

ISMS focuses on the hosting processes (Schröder EXEDRA Platform: Schröder Online Street Light Management System hosted in Microsoft Azure) to pursue the business purposes for delivering a secure platform for the tele management of luminaires for its customers. Conform the Statement of Applicability version 1.0 dated 8/2/2022

Original Approval Date:	<b>04 May 2022</b>
Expiry Date of Previous Cycle:	<b>NA</b>
Certification/Recertification audit date:	<b>18 February 2022</b>
Certification/Recertification cycle start date:	<b>04 May 2022</b>
Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's management system, this certificate is valid until:	<b>03 May 2025</b>

To check the validity of this certificate please call +32 (03) 247 94 00

Further clarification regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

Certificate number: **BE013066**

Version: **2**

Revision Date: **10 May 2022**



**Hilde Sansen – Certification Manager**

Managing Office: Bureau Veritas Certification (Belgium) NV/SA - Mechelsesteenweg 128-136 – B-2018 – Antwerp, Belgium

Issuing Office: Bureau Veritas Certification (Belgium) NV/SA - Mechelsesteenweg 128-136 – B-2018 – Antwerp, Belgium







BUREAU  
VERITAS

Bureau Veritas Certification

### Appendix to

Certificate number: BE013066

## Schröder

Rue de Lusambo 67, 1190 Vorst, Belgium

The certificate also concerns below mentioned organisation(s) and site(s):

STANDARD

### ISO/IEC 27001:2013

SCOPE OF SUPPLY

Site	Address	Scope of supply
Schröder	Rue de Lusambo 67, 1190 Vorst, Belgium	ISMS focuses on the hosting processes (Schröder EXEDRA Platform: Schröder Online Street Light Management System hosted in Microsoft Azure) to pursue the business purposes for delivering a secure platform for the tele management of luminaires for its customers. Conform the Statement of Applicability version 1.0 dated 8/2/2022
Schröder Hyperion	Rua da Holanda 1D, 2775-405 Carcavelos, Portugal	
Schröder R-Tech	Rue de Mons 3, 4000 Liège, Belgium	

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's management system, this certificate is valid until: **03 May 2025**

Certificate number: **BE013066**

Version: **2**

Revision Date: **10 May 2022**

  
**Hilde Sansen – Certification Manager**

Managing Office: Bureau Veritas Certification (Belgium) NV/SA - Mechelsesteenweg 128-136 – B-2018 – Antwerp, Belgium

Issuing Office: Bureau Veritas Certification (Belgium) NV/SA - Mechelsesteenweg 128-136 – B-2018 – Antwerp, Belgium



## EU Declaration of Conformity

**Product:** Owlet IV DataLift N

**Manufacturer:** Schröder, S.A.  
Rue de Lusambo, 67  
1190 Brussels  
Belgium

**This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. We hereby declare that the mentioned product is in conformity with the following Union harmonisation legislation and to the applicable requirements of the following harmonized standards and technical specifications:**

**Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU**

Article 3.1(a) Health and Safety conforms to: EN 61347-1:2015+A1:2021  
EN 61347-2-11:2001+A1:2019  
EN 62311: 2008

Article 3.1(b) EMC conforms to: ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)  
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2019-03)  
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)  
ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 (2019-04)  
Draft ETSI EN 301 489-52 V1.1.2 (2020-12)

Article 3.2 Radio Spectrum conforms to: ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)  
ETSI EN 300 330 V2.1.1  
ETSI EN 301 511 V12.5.1 (2017-03)  
ETSI EN 301 908-1 V11.1.1 (2016-07)  
ETSI EN 301 908-2 V11.1.2 (2017-08)  
ETSI EN 301 908-13 V11.1.2 (2017-07)  
ETSI EN 303 413 V1.1.1 (2017-06)

**Restriction of Hazardous Substances (RoHS2 Directive) 2011/65/EU**

Conforms to: EN 50581:2012

Lisbon, the 12<sup>th</sup> of April 2022



Jorge Jacinto  
Quality Engineer

# Declarație de conformitate UE

**Produs:** Owlet IV DataLift N

**Producător:** Schröder, S.A.

Rue de Lusambo, 67  
1190 Bruxelles  
Belgia

Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului. Prin prezenta declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarea legislație de armonizare a Uniunii și cu cerințele aplicabile ale următoarelor standarde armonizate și specificații tehnice:

## Directiva privind echipamentele radio (RED) 2014/53/UE

Articolul 3.1(a) Sănătate și securitate este conform EN 61347-1:2015+A1:2021  
EN 61347-2-11:2001+A1:2019

cu: EN 62311: 2008

Articolul 3.1(b) CEM este conform cu: ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)  
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2019-03)  
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)  
ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 (2019-04)  
Proiect de document ETSI EN 301 489-52 V1.1.2 (2020-12)

Articolul 3.2 Spectru de frecvențe radio este conform cu: ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)  
ETSI EN 300 330 V2.1.1  
ETSI EN 301 511 V12.5.1 (2017-03)  
ETSI EN 301 908-1 V11.1.1 (2016-07)  
ETSI EN 301 908-2 V11.1.2 (2017-08)  
ETSI EN 301 908-13 V11.1.2 (2017-07)  
ETSI EN 303 413 V1.1.1 (2017-06)

## Restricționarea substanțelor periculoase (Directiva RoHS2) 2011/65/UE

Este conformă cu: EN 50581:2012

Lisabona, 12 aprilie 2022

Jorge Jacinto Inginer  
Calitate

ROMÂNIA, MINISTERUL JUSTIȚIEI

Subsemnata, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, certific acuratețea acestei traduceri cu textul documentului în limba engleză, traducere executată de mine. Traducător, Autorizația nr. 6424/2002

I the undersigned, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, do certify the accuracy of this translation with the text of the original document into English, which was endorsed by me. Translator, Aut. No. 6424/2002

## EU Declaration of Conformity

**Product:** Owlet IV MeshNode N

**Manufacturer:** Schröder, S.A.  
Rue de Lusambo, 67  
1190 Brussels  
Belgium

**This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. We hereby declare that the mentioned product is in conformity with the following Union harmonisation legislation and to the applicable requirements of the following harmonized standards and technical specifications:**

**Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU**

Article 3.1(a) Health and Safety conforms to: EN 61347-1:2015+A1:2021  
EN 61347-2-11:2001+A1:2019  
EN 62311: 2008

Article 3.1(b) EMC conforms to: ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)  
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)  
ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 (2019-04)

Article 3.2 Radio Spectrum conforms to: ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)  
ETSI EN 300 330 V2.1.1  
ETSI EN 303 413 V1.1.1 (2017-06)

**Directive 2011/65/EU (RoHS)**

Conforms to: EN 50581:2012

Lisbon, the 12<sup>th</sup> of April 2022



Jorge Jacinto  
Quality Engineer



## Declarație de conformitate UE

**Produs:** Owlet IV MeshNode N

**Producător:** Schredér, S.A.  
Rue de Lusambo, 67  
1190 Bruxelles  
Belgia

**Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului. Prin prezenta declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarea legislație de armonizare a Uniunii și cu cerințele aplicabile ale următoarelor standarde armonizate și specificații tehnice:**

### **Directiva privind echipamentele radio (RED) 2014/53/UE**

Articolul 3.1 litera (a)  
Sănătate și securitate  
este conform: EN 61347-1:2015+A1:2021  
EN 61347-2-11:2001+A1:2019  
EN 62311: 2008

Articolul 3.1 litera (b)  
CEM este conform: ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)  
ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)  
ETSI EN 301 489-19 V2.1.1 (2019-04)

Articolul 3.2 Spectrul de  
frecvențe radio este în  
conformitate cu: ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)  
ETSI EN 300 330 V2.1.1  
ETSI EN 303 413 V1.1.1 (2017-06)

### **Directiva 2011/65/UE (RoHS)**

Este conformă cu: EN 50581:2012

Lisabona, 12 aprilie 2022



Jorge Jacinto  
Inginer responsabil  
cu calitatea

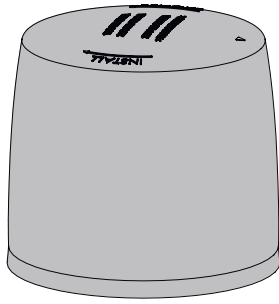
ROMÂNIA, MINISTERUL JUSTIȚIEI

Subsemnata, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, certific acuratețea acestei traduceri cu textul documentului în limba engleză, traducere executată de mine. Traducător, Autorizația nr. 6424/2002

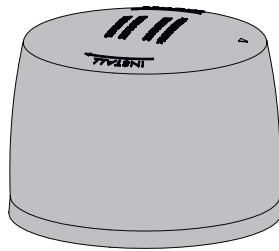
I the undersigned, BORDAȘ VIRGINIA MARIA, do certify the accuracy of this translation with the text of the original document into English, which was endorsed by me. Translator, Aut. No. 6424/2002

## OWLET IV NEMA

### Luminaire Controllers Installation Instructions



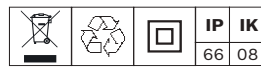
**DATALIFT N**



**MESHNODE N**



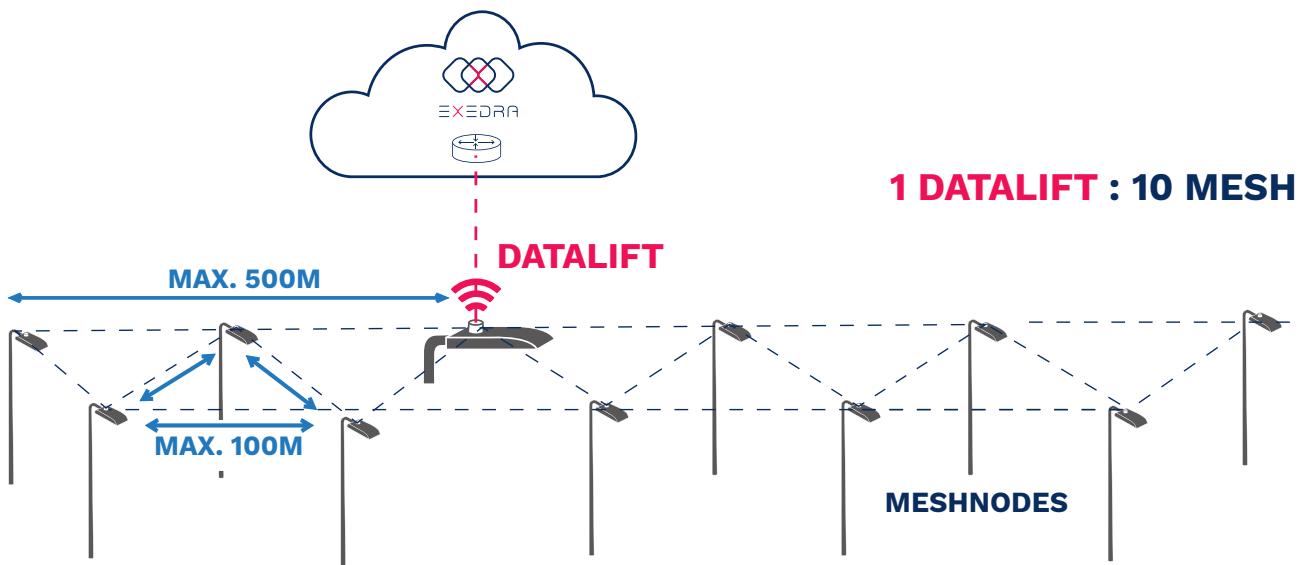
QR code to access the online installation instruction.



#### PRODUCT

DATALIFT N		MESHNODE N	
<p>90.7mm 3.57in</p> <p>Ø 92.2mm 3.63in</p>	<p>Ta: -40°C to +65°C -40°F to +149°F</p> <p>Mains voltage: 110-240V</p> <p>Frequency: 50/60Hz</p> <p>Max load current: 5A</p>	<p>72.9mm 2.87in</p> <p>Ø 92.2mm 3.63in</p>	<p>Ta: -40°C to +65°C -40°F to +149°F</p> <p>Mains voltage: 110-240V</p> <p>Frequency: 50/60Hz</p> <p>Max load current: 5A</p>
<p>0.23kg 0.51lb</p>	<p>Red bottom</p>	<p>0.18kg 0.40lb</p>	<p>Grey bottom</p>

#### BEST LOCATION, RATIO & DISTANCE

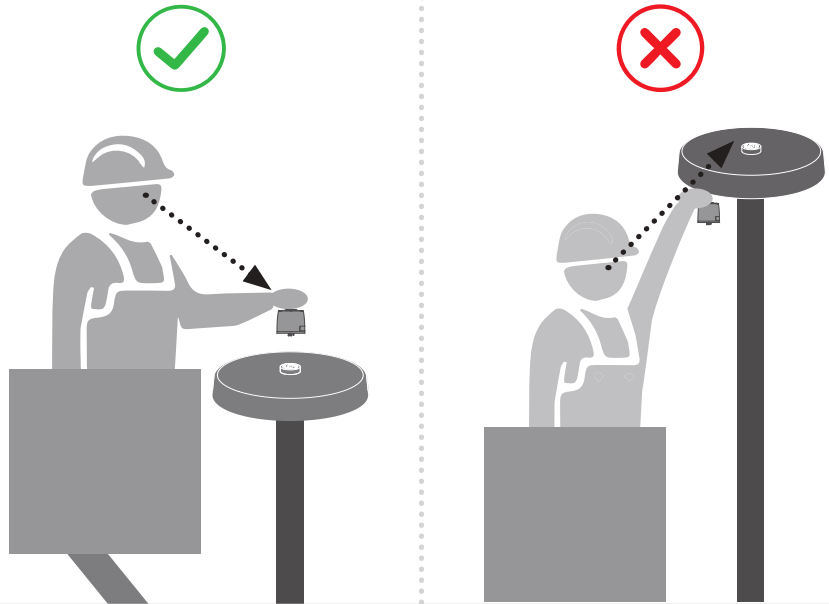


## INSTALLATION

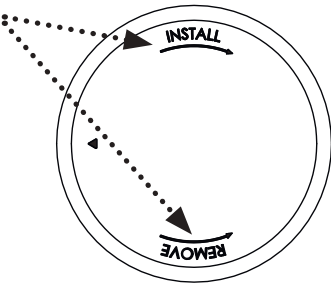
- 1** Before installation contact Schröder FAE (Field Application Engineer) for support.



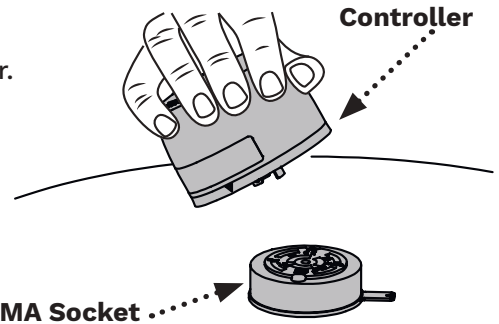
- 2** During installation, ensure correct body position over the luminaire.



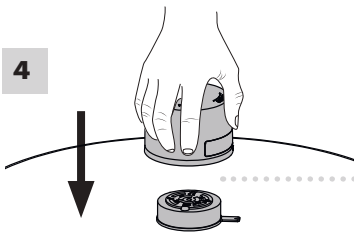
- 3** Turning indications on top of controller.



Hold controller.

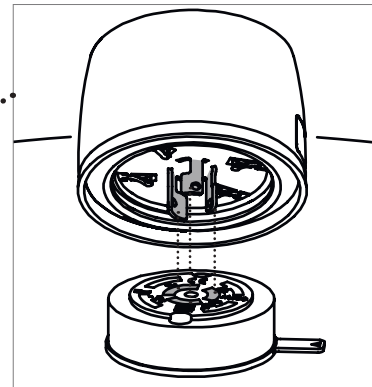


**4**



Align the controller power pins with slots in the socket.

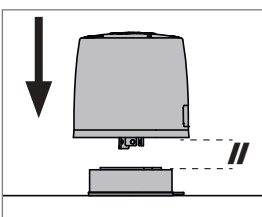
Align the longer pin (Neutral) first.



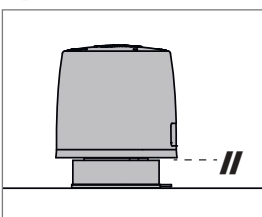
**5**

Check if the surfaces between the controller and NEMA socket are parallel and plug in.

**1**



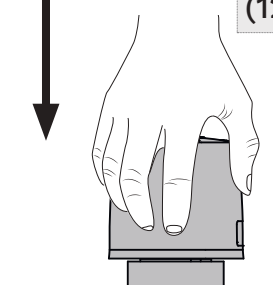
**2**



**6**

Push the controller firmly down. Make sure it is vertically aligned.

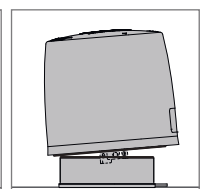
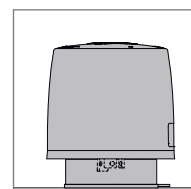
$\pm 55 \text{ N}$   
(12.5 lbf)



Correct position: vertical



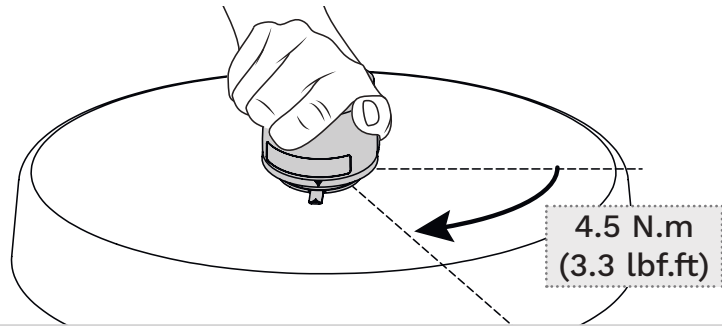
Incorrect position: twisted



## INSTALLATION

**7**

Turn controller  $\pm 45^\circ$  clockwise until it locks.



### VERIFICATION



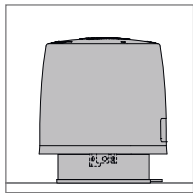
The installer is responsible for verifying the installation.

**8**

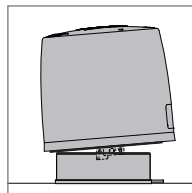
### Visual Verification



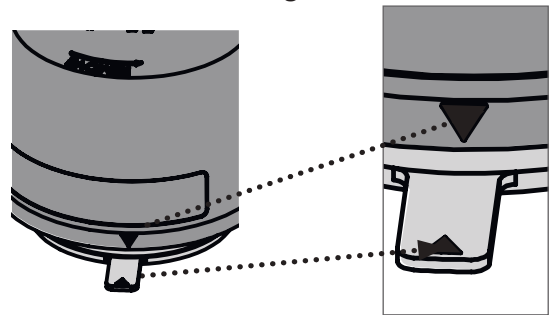
**Correct installation:**  
Surfaces of controller and NEMA socket are parallel.



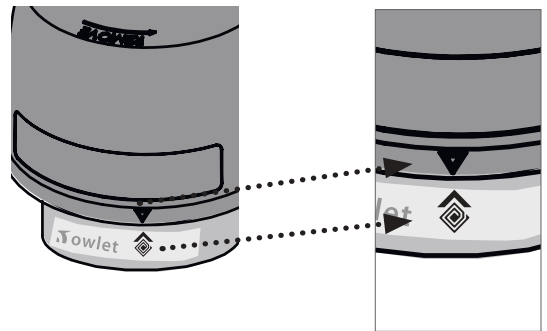
**Incorrect installation:**  
Surfaces of controller and NEMA socket are twisted.



**NEMA socket with internal RFID**  
Symbol on controller and gasket are aligned.



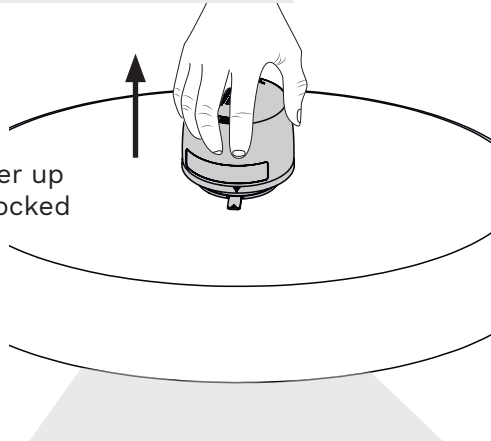
**NEMA socket with external RFID**  
Symbol on controller and socket label are aligned.



**9**

### Mechanical Verification

Pull the controller up to check if it is locked



**10**

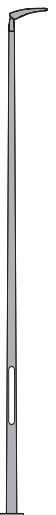
Extra barcode labels are supplied with the controller

Example list and map.

Lamp	Street	Latitude (-90.0 - 90.0) Longitude (-180.0 - 180.0)	ZigBee
101	Westring	50.0632490 8.2853260	
102	Westring		
103	Westring		
104	Westring		
105	Westring		



Inside pole door





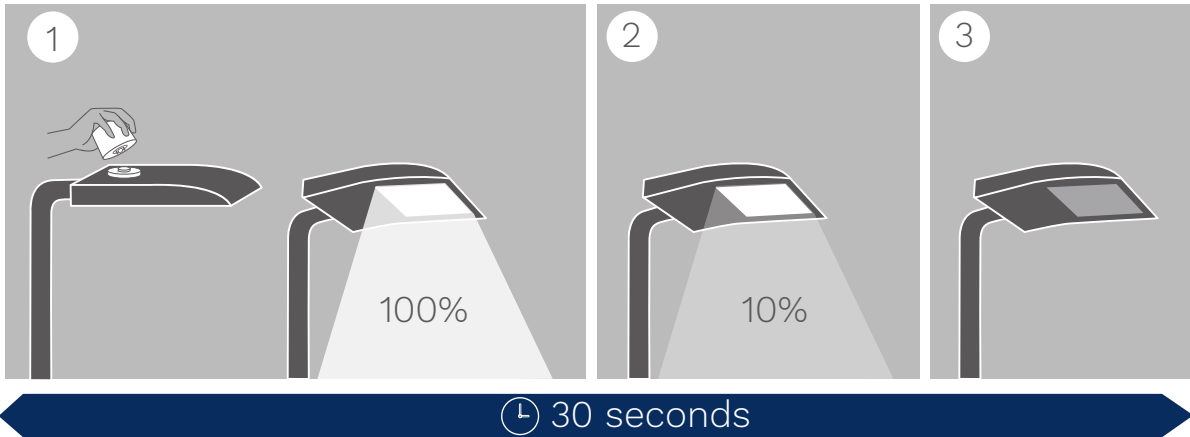
## SELF-TEST

**11** **Note:** the self-test occurs only in the first 5 power cycles after installing the controller.

When powering on luminaire, the light switches ON to maximum level.

The controller reduces light to minimum level.

The controller switches OFF the light completely.



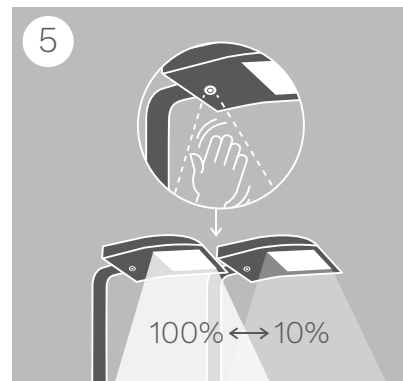
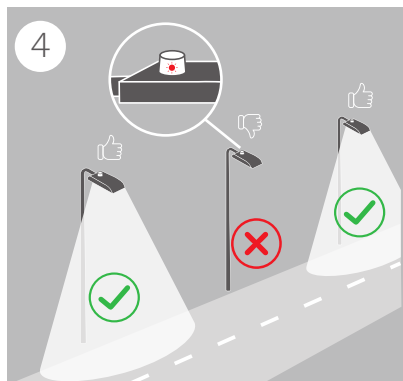
**Correct**  
Luminaire is ON

**Incorrect**  
Luminaire is OFF  
Built-in LED controller is ON

**OPTIONAL SENSOR TEST**  
trigger a sensor detection in the luminaire

**Correct:**  
Light level changes from max to min

**Incorrect:**  
Light level does not change



120 minutes

After the self-test, the luminaire operates as configured on the CMS platform.

