



## Photelektrischer Näherungsschalter Décteur de proximité photoélectrique Photoelectric Proximity Switch



### LT □ - 6080 - 1 □ □

### Reflexions-Lichttaster energetisch

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- ◆ Grosser Schaltabstand: 2'000mm
- ◆ Hohe Schaltfrequenz: 1000Hz
- ◆ Funktionsreserveanzeige mittels zusätzlicher LED
- ◆ Empfindlichkeitseinstellung über eingebautes Potentiometer mit Reduktionsgetriebe und Skala
- ◆ Hoch belastbares Gehäuse aus PBTP (Crastin)
- ◆ Fenster aus Glas, daher problemlose Reinigung

### Cellule à réflexion directe énergétique

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- ◆ Portée élevée: 2'000mm
- ◆ Fréquence de commutation élevée: 1000 Hz
- ◆ Affichage de la réserve de fonctionnement par une LED intégrée
- ◆ Réglage de la sensibilité par potentiomètre avec engrenage de réduction et échelle
- ◆ Boîtier très résistant en PBTP (Crastin)
- ◆ Fenêtre en verre, donc nettoyage facile
- ◆ Classe de protection IP 67

### Diffuse Sensor, Energetic

Outstanding features:

- ◆ Long range: 2'000 mm
- ◆ Fast: 1000 Hz switching frequency
- ◆ Built-in additional LED for excess light indication
- ◆ Convenient sensitivity adjustment by potentiometer with reduction gear and scale
- ◆ Extremely resistant, glass-reinforced PBTP (Crastin) housing
- ◆ Glass window, easy to clean
- ◆ High protection class: IP 67

Schaltabstand  
Portée  
Operating distance

## 2'000 mm

### Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

### Caractéristiques techniques:

(selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)

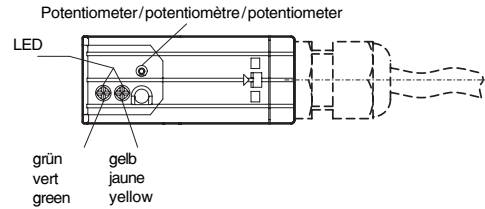
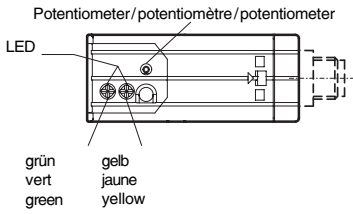
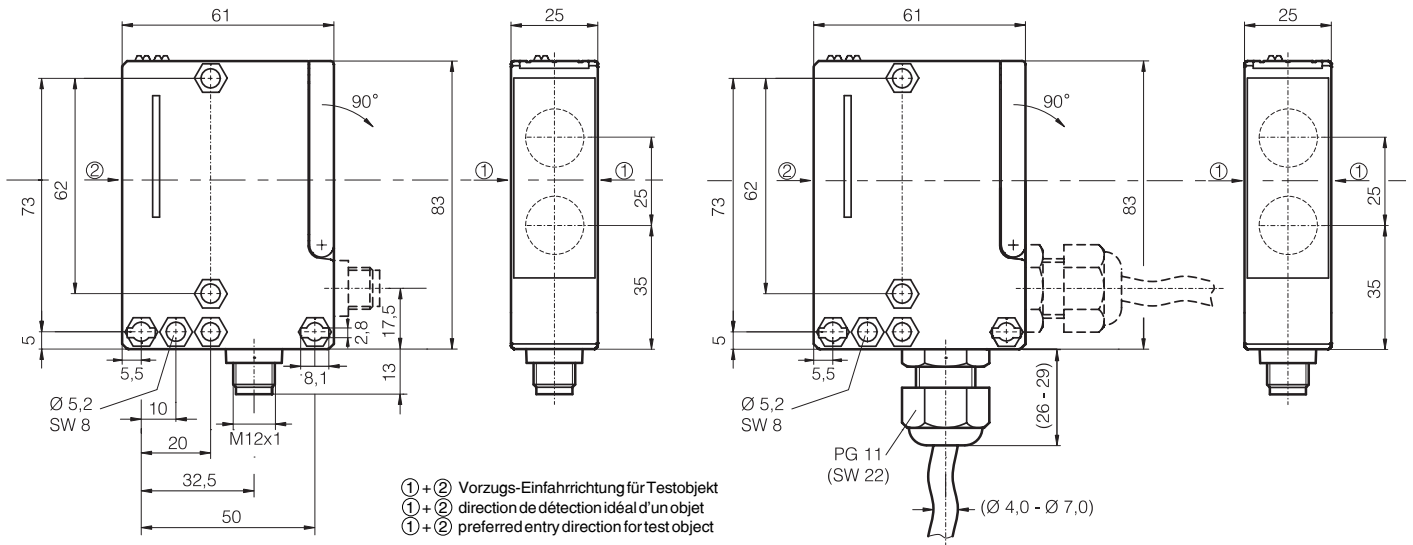
### Technical data:

(acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

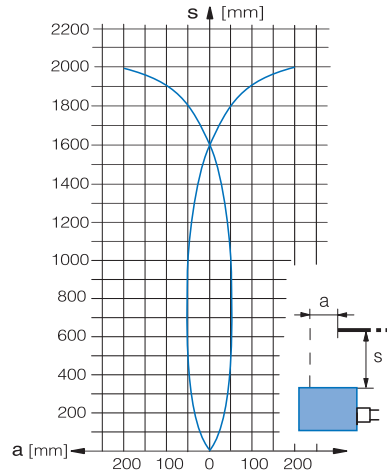
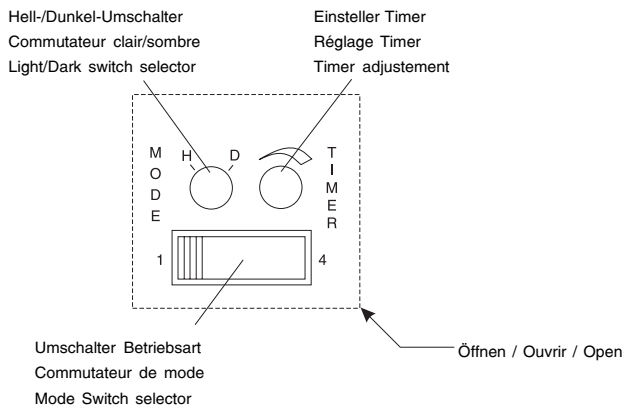
Bemessungsschaltabstand $s_n$ Hysterese	Portée nominale $s_n$ Hystérèse	Rated operating distance $s_n$ Hysteresis	≤ 2'000 mm ≤ 10% $s_n$
Standard - Messplatte Sender	Plaque standard Emetteur	Standard target Emitter	400 x 400 mm weiss / blanc / white IR-LED 880 nm
Spannungsbereich $U_B$ Zulässige Restwelligkeit	Tension de service $U_B$ Ondulation admissible	Supply voltage range $U_B$ Max. ripple content	10 ... 36 VDC ≤ 20%
Ausgangsstrom Spannungsabfall an Ausgängen	Courant de sortie Chute de tension aux sorties	Output current Output voltage drop	≤ 200 mA ≤ 2,0 V bei / à / at 200 mA
Stromaufnahme Sperrstrom der Ausgänge	Consommation propre Courant résiduel	Current drain Leakage current	≤ 30 mA ≤ 0,1 mA
Testeingang Sender (<4V : aus/ >8V oder offen : ein)	Entrée test de l'émetteur (<4V : décl./ >8V ou ouvert: encl.)	Test input of the emitter (<4V : off / >8V or open : on)	≤ 0,5 mA
Schaltfrequenz Schaltzeit	Fréquence de commutation Temps de commutation	Switching frequency Switching time	≤ 1000 Hz ≤ 0,5 msec
Modulationsfrequenz Bereitschaftsverzögerung	Fréquence de modulation Retard à la disponibilité	Modulation frequency Time delay before availability	15 kHz 20 msec
Fremdlichtgrenze Halogenlicht Fremdlichtgrenze Sonnenlicht	Lumière ambiante max., halogène Lumière ambiante max., soleil	Max. ambient light, incandescent Max. ambient light, sun	5'000 Lux 10'000 Lux
Empfindlichkeitseinstellung LED: Schaltzustand (gelb)/ Funktionsreserve (grün)	Réglage de sensibilité LED: état de la sortie (jaune)/ réserve de fonctionnement (vert)	Sensitivity setting LED: output state (yellow) / excess light indication (green)	Potentiometer / potentiomètre eingebaut / intégrée / built - in
Umgebungstemperaturbereich	Plage de température ambiante	Ambient temperature range	-25 ... +55 °C
Temperaturkoeffizient von $s_n$ Kurzschlusschutz	Dérive de $s_n$ en température Protection contre les courts-circuits	Temperature drift of $s_n$ Short circuit protection	0,5 % / °C eingebaut / intégrée / built - in
Verpolungsschutz Induktionsschutz	Protection contre les inversions Protection contre les tensions induites	Voltage reversal protection Inductive overvoltage protection	eingebaut / intégrée / built - in eingebaut / intégrée / built - in
Schock und Schwingen Leitungslänge	Chocs et vibrations Longueur du câble	Shocks and vibration Cable length	IEC 60947-5-2 / 7.4 300 m max.
Gewicht Schutzart	Poids Classe de protection	Weight Protection class	LTT... 95 g / LTS... 95 g IP 67
EMV - Schutz: IEC 60255-5	Protection CEM: CEI 60255-5	EMC protection: IEC 60255-5	1 kV
IEC 61000-4-2	CEI 61000-4-2	IEC 61000-4-2	Level 4
IEC 61000-4-3	CEI 61000-4-3	IEC 61000-4-3	Level 3
IEC 61000-4-4	CEI 61000-4-4	IEC 61000-4-4	Level 3
Gehäusematerial	Matériel du boîtier	Housing material	PBTP (Crastin)
Fenstermaterial	Matériel de la fenêtre	Window material	Mineralglas / verre minéral / mineral glass
Anschlusskabel (Typ LTT)	Câble de raccordement (type LTT)	Connection cable (model LTT)	FK / 5 x 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Anschlussstecker (Typ LTS)	Type de connecteur (type LTS)	Connector type (model LTS)	S12 / 4p. / 5p.



## Abmessungen / Dimensions / Dimensions:



## Ansprechkurve\*/ Courbe de réponse\*/ Response diagram\*



\* typische Werte / valeurs typiques / typical values



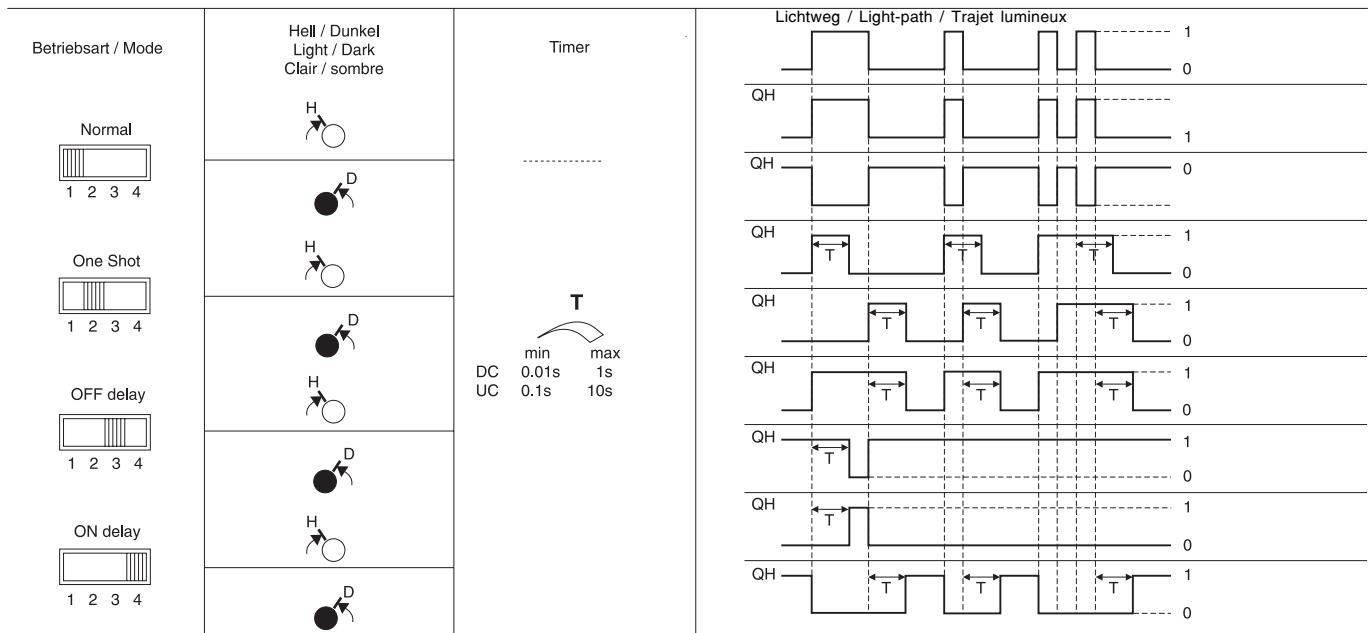
### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro article Part number	Bezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Timer temporisation timer	Anschluss raccordement sorties connection	Ausgänge outputs
620 300 001	LTS-6080-101	DC NPN	---	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	*
620 300 021	LTS-6080-151	DC NPN	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	**
620 300 003	LTS-6080-103	DC PNP	---	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	*
620 300 023	LTS-6080-153	DC PNP	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	**
620 300 041	LTT-6080-101	DC NPN	---	Klemmen / bornier / screw terminals	*
620 300 061	LTT-6080-151	DC NPN	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	**
620 300 043	LTT-6080-103	DC PNP	---	Klemmen / bornier / screw terminals	*
620 300 063	LTT-6080-153	DC PNP	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	**
620 300 015	LTS-6080-115	UC Relais / Relay	---	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	***
620 300 035	LTS-6080-165	UC Relais / Relay	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	***
620 300 055	LTT-6080-115	UC Relais / Relay	---	Klemmen / bornier / screw terminals	***
620 300 075	LTT-6080-165	UC Relais / Relay	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	***

### Ausgänge / sorties / outputs:

* A1:	hellschaltend commutation en réception light-ON	A2:	dunkelschaltend commutation sans réception dark-ON
** A1:	hell / dunkelschaltend umschaltbar commutation en / sans réception commutable light-ON / dark-ON switch selectable	A2:	Funktionsreserve réserve de fonctionnement excess light indication
***	Relais / relay		

### Timerfunktionen / Modes de la temporisation / timer modes:

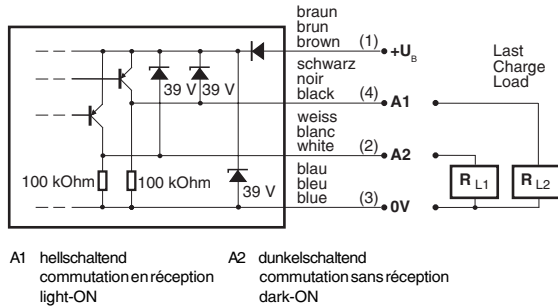




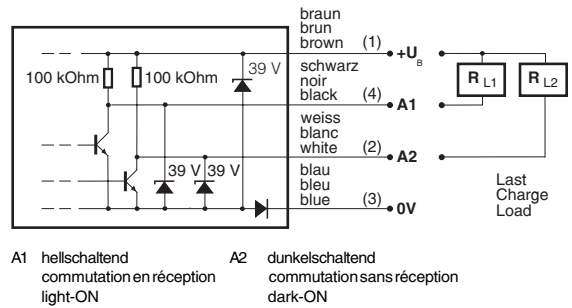
## Anschlussschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

**Ohne Timer:**  
**Sans temporisation:**  
**Without timer:**

**PNP (-103)**

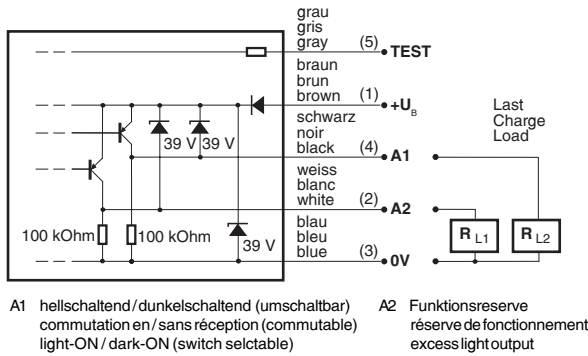


**NPN (-101)**

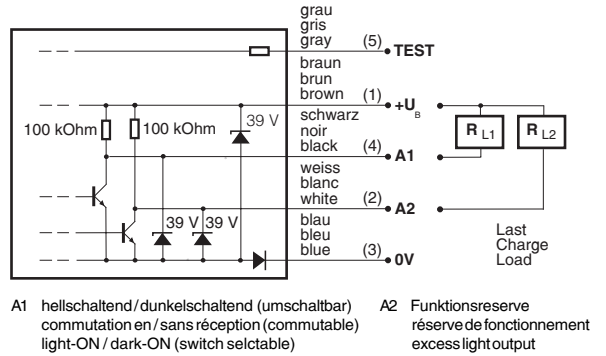


**Mit Timer:**  
**Avec temporisation:**  
**With timer:**

**PNP (-153)**

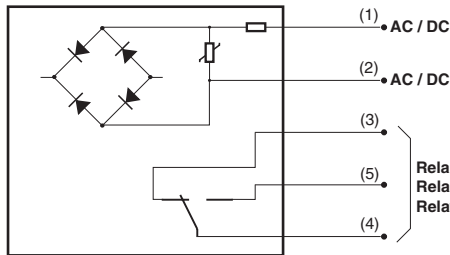


**NPN (-151)**

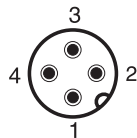


**Mit und ohne Timer:**  
**Avec et sans temporisation:**  
**With and without timer:**

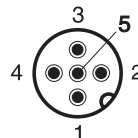
**UC (-165)**



**Steckerbelegung (Sicht auf Gerät)**  
**Attribution des pins (côté appareil)**  
**Pin assignment (view of the device)**



4 Pol / pôles / poles



5 Pol / pôles / poles

Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die **Sicherheit von Personen** von deren Funktion abhängt, ist **unzulässig**. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Ces détecteurs **ne peuvent être utilisés** dans des applications où la **protection** ou la **sécurité de personnes** est concernée. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison. These Proximity Switches are **not suited** for **safety** related applications. Terms of delivery and rights to change design reserved.



## Photelektrischer Näherungsschalter Décteur de proximité photoélectrique Photoelectric Proximity Switch



# LH □ - 6080 - 1 □ □

### Reflex-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- ◆ Grosser Einstellbereich des Schaltabstandes: 60 ... 1'000 mm
- ◆ Kleiner Totbereich: < 1 mm
- ◆ Elektronische Einstellung
- ◆ Schaltabstand weitgehend unabhängig von Farbe und Struktur der Objektoberfläche
- ◆ Hohe Schaltfrequenz: 250Hz
- ◆ Fenster aus Glas, daher problemlose Reinigung
- ◆ Empfangsanzeige mittels zusätzlicher LED
- ◆ Hochbelastbares Gehäuse aus PBTP (Crastin)

### Cellule à réflexion directe focalisée

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- ◆ Plage importante de réglage de la portée: 60 à 1'000 mm
- ◆ Zone morte très faible: < 1 mm
- ◆ Réglage électronique de la portée par potentiomètre
- ◆ Portée pratiquement insensible à la couleur et à la surface de l'objet
- ◆ Fréquence de commutation élevée: 250 Hz
- ◆ Fenêtre en verre, donc nettoyage facile
- ◆ Indicateur de réception avec LED supplémentaire
- ◆ Boîtier très résistant en PBTP

### Sensor with Background Suppression

Outstanding features:

- ◆ Wide range of distance setting: 60 to 1'000 mm
- ◆ Very short dead zone: < 1 mm
- ◆ Electronic distance setting by built-in potentiometer
- ◆ Operating distance is virtually independent of color and surface structure of target
- ◆ Fast: 250 Hz switching frequency
- ◆ Glass window, easy to clean
- ◆ Built-in additional LED for reception indicator
- ◆ Extremely resistant, glass-reinforced PBTP housing

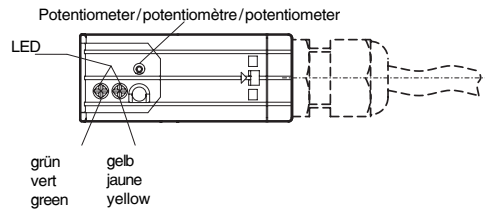
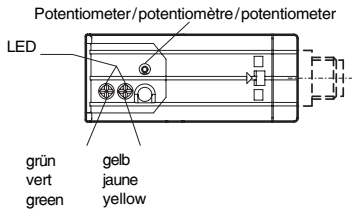
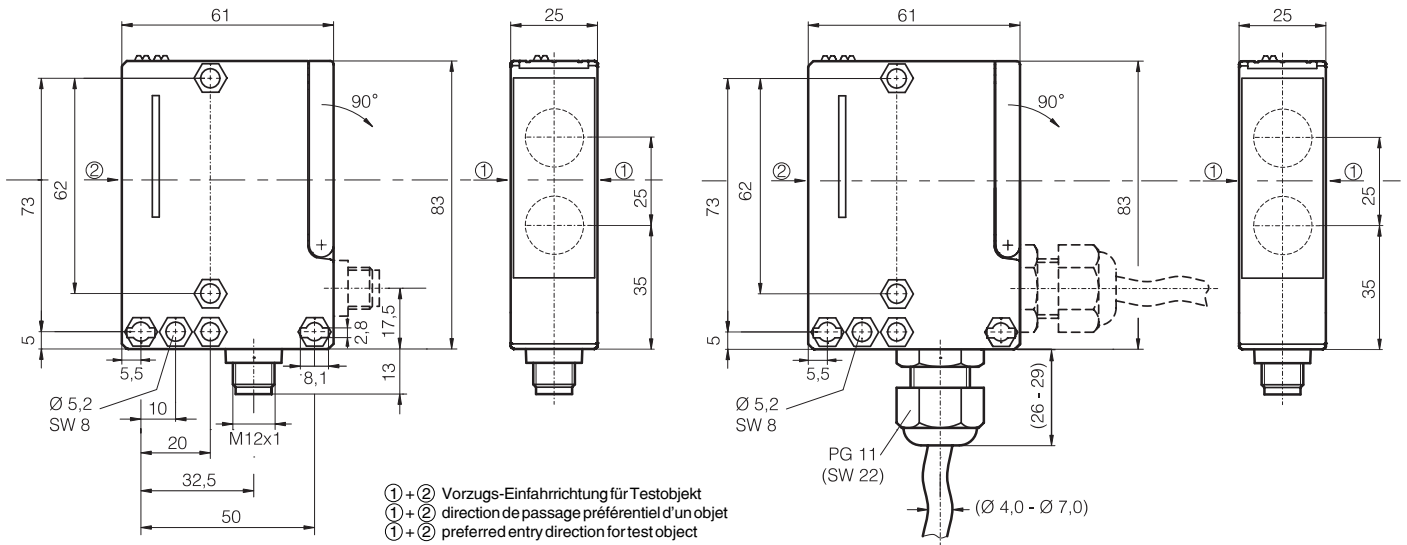
Schaltabstand  
Portée  
Operating distance

# 60 ... 1'000 mm

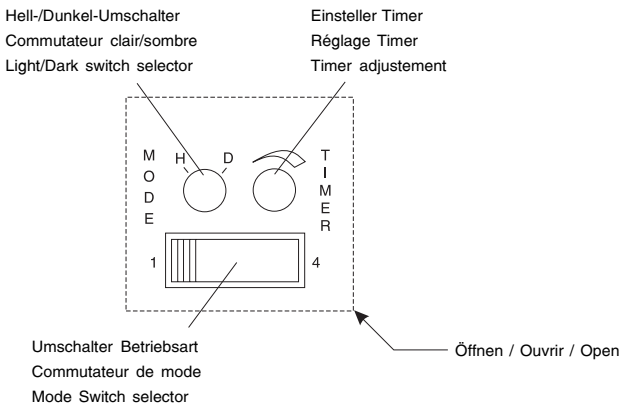
Technische Daten: (gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	Caractéristiques techniques: (selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)	Technical data: (acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)	
Bemessungsschaltabstand $s_n$ : einstellbar von	Portée nominale $s_n$ : réglable de	Rated operating distance $s_n$ : setting range	60 ... 1'000 mm
Totbereich (bei $s_n = 500$ mm) Hysterese	zone morte ( $s_n$ réglé à 500 mm) Hystérèse	dead zone ( $s_n$ set at 500 mm) Hysteresis	< 1 mm ≤ 10% $s_n$
Standard-Messplatte Sender	Plaque standard Emetteur	Standard target Emitter	100 x 100 mm weiss / blanc / white IR-LED 880 nm
Spannungsbereich $U_B$ Zulässige Restwelligkeit	Tension de service $U_B$ Ondulation admissible	Supply voltage range $U_B$ Max. ripple content	10 ... 36 VDC ≤ 20%
Ausgangsstrom Spannungsabfall an Ausgängen	Courant de sortie Chute de tension aux sorties	Output current Output voltage drop	≤ 200 mA ≤ 2,0 V bei / à / at 200 mA
Stromaufnahme Sperrstrom der Ausgänge	Consommation propre Courant résidue	Current drain Leakage current	≤ 50 mA ≤ 0,1 mA
Testeingang Sender (<4V : aus / >8V oder offen : ein)	Entrée test de l'émetteur (<4V : décl. / >8V ou ouvert: encl.)	Test input of the emitter (<4V : off / >8V or open : on)	≤ 0,5 mA
Schaltfrequenz Schaltzeit	Fréquence de commutation Temps de commutation	Switching frequency Switching time	≤ 250 Hz ≤ 2 msec
Modulationsfrequenz Bereitschaftsverzögerung	Fréquence de modulation Retard à la disponibilité	Modulation frequency Time delay before availability	6 kHz 20 msec
Fremdlichtgrenze Halogenlicht Fremdlichtgrenze Sonnenlicht	Lumière ambiante max., halogène Lumière ambiante max., soleil	Max. ambient light, incandescent Max. ambient light, sun	5'000 Lux 10'000 Lux
Empfindlichkeitseinstellung LED: Schaltzustand (gelb)/	Réglage de sensibilité LED: état de la sortie (jaune)/	Sensitivity setting LED: output state (yellow) /	Potentiometer / potentiomètre eingebaut / intégrée / built - in
Empfangsanzeige (grün) Umgebungstemperaturbereich	Indicateur de réception (vert) Plage de température ambiante	Reception indicator (green) Ambient temperature range	-25 ... +55 °C
Temperaturkoeffizient von $s_n$ Kurzschlusschutz	Dérive de $s_n$ en température Protection contre les courts-circuits	Temperature drift of $s_n$ Short circuit protection	0,3 % / °C eingebaut / intégrée / built - in
Verpolungsschutz Induktionsschutz	Protection contre les inversions Protection contre tensions induites	Voltage reversal protection Inductive overvoltage protection	eingebaut / intégrée / built - in eingebaut / intégrée / built - in
Schock und Schwingen Leitungslänge	Chocs et vibrations Longueur du câble	Shocks and vibration Cable length	IEC 60947-5-2 / 7.4 300 m max.
Gewicht Schutzart	Poids Classe de protection	Weight Protection class	LHT-... 95 g / LHS-... 95 g IP 67
EMV - Schutz: IEC 60255-5	Protection CEM: CEI 60255-5	EMC protection: IEC 60255-5	1 kV
IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3	CEI 61000-4-2 CEI 61000-4-3	IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3	Level 4 Level 3
IEC 61000-4-4	CEI 61000-4-4	IEC 61000-4-4	Level 3
Gehäusematerial	Matériel du boîtier	Housing material	PBTP (Crastin)
Fenstermaterial	Matériel de la fenêtre	Window material	Mineralglas / verre minéral / mineral glass
Anschlusskabel (Typ LHT)	Câble de raccordement (type LHK)	Connection cable (model LHT)	FK / 5 x 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Anschlussstecker (Typ LHS)	Type de connecteur (type LHS)	Connector type (model LHS)	S12 / 4p. / 5p.



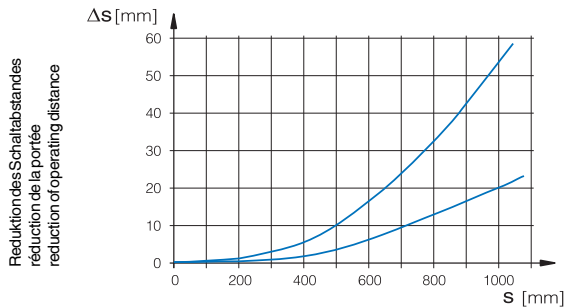
## Abmessungen / Dimensions / Dimensions:



## Ansprechkurve\* / Courbe de réponse\* / Response diagram\*



schwarz 6%  
 noir 6%  
 black 6%



Schaltabstand auf weisses Papier (90%)  
 portée sur papier blanc (90%)  
 operating distance on white paper (90%)

\* typische Werte / valeurs typiques / typical values



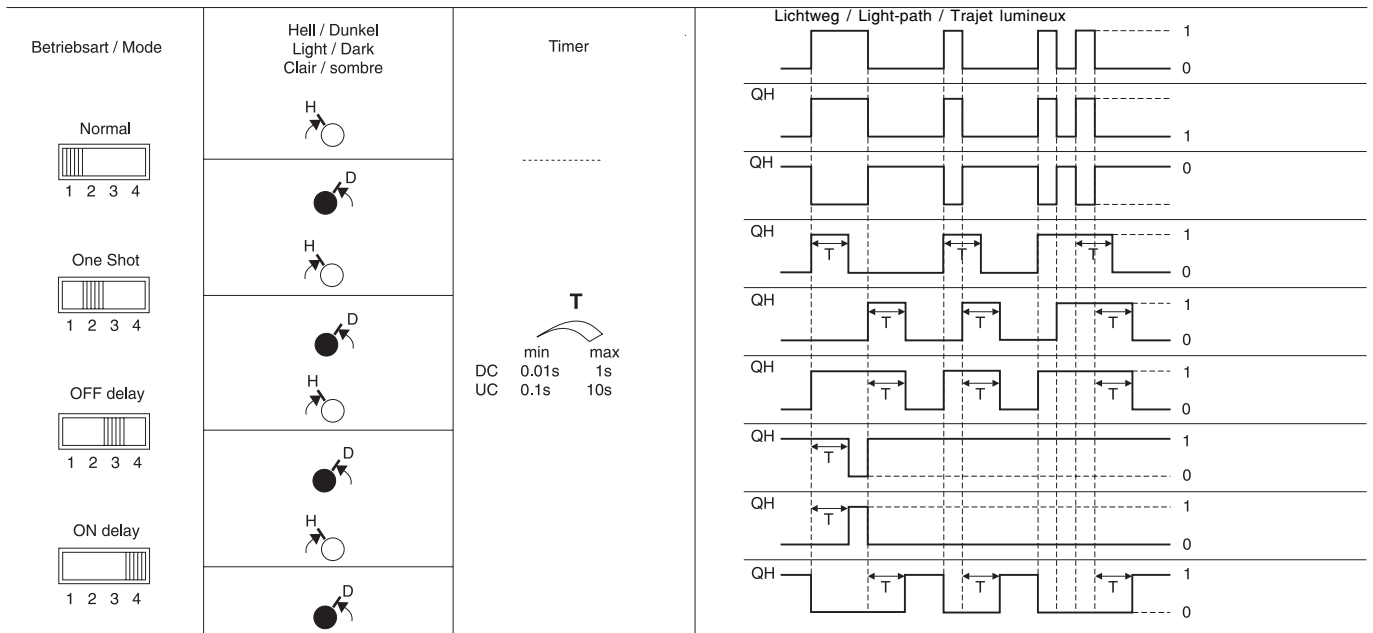
### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro article Part number	Bezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Timer temporisation timer	Anschluss raccordement connection	Ausgänge sorties outputs
620 300 201	LHS-6080-101	DC NPN	---	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	*
620 300 221	LHS-6080-151	DC NPN	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	**
620 300 203	LHS-6080-103	DC PNP	---	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	*
620 300 223	LHS-6080-153	DC PNP	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	**
620 300 241	LHT-6080-101	DC NPN	---	Klemmen / bornier / screw terminals	*
620 300 261	LHT-6080-151	DC NPN	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	**
620 300 243	LHT-6080-103	DC PNP	---	Klemmen / bornier / screw terminals	*
620 300 263	LHT-6080-153	DC PNP	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	**
620 300 215	LHS-6080-115	UC Relais / Relay	---	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	***
620 300 235	LHS-6080-165	UC Relais / Relay	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	***
620 300 255	LHT-6080-115	UC Relais / Relay	---	Klemmen / bornier / screw terminals	***
620 300 275	LHT-6080-165	UC Relais / Relay	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	***

### Ausgänge / sorties / outputs:

- |        |  |     |   |
|--------|--|-----|---|
| * A1:  | hellschaltend<br>commutation en réception<br>light-ON  | A2: | dunkelschaltend<br>commutation sans réception<br>dark-ON          |
| ** A1: | hell / dunkelschaltend umschaltbar<br>commutation en / sans réception commutable<br>light-ON / dark-ON switch selectable | A2: | Empfangsanzeige<br>indicateur de réception<br>reception indicator |
| ***    | Relais / relay   |     |   |

### Timerfunktionen / Modes de la temporisation / timer modes:

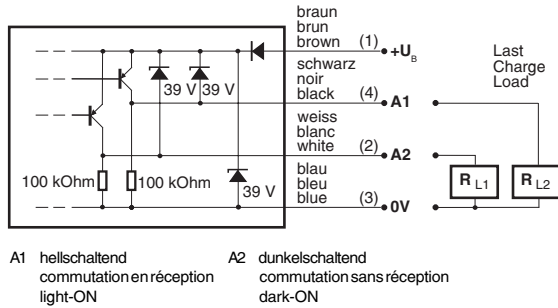




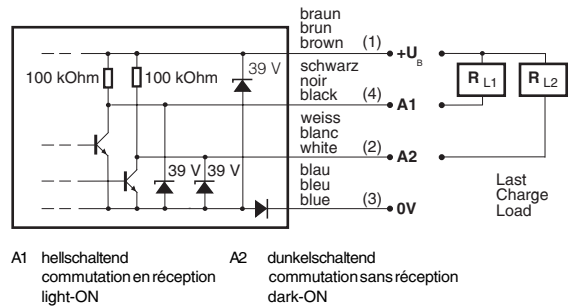
## Anschlussschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

**Ohne Timer:**  
**Sans temporisation:**  
**Without timer:**

**PNP (-103)**

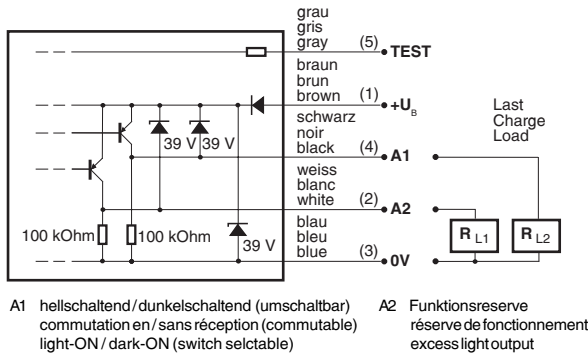


**NPN (-101)**

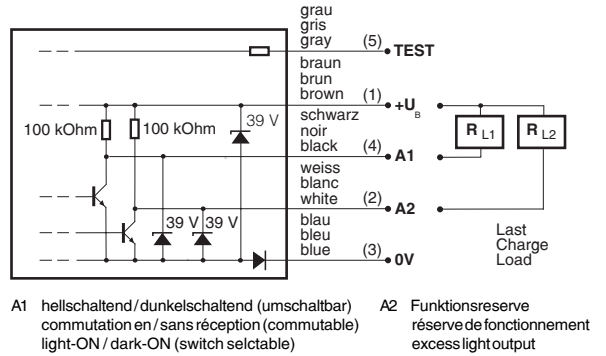


**Mit Timer:**  
**Avec temporisation:**  
**With timer:**

**PNP (-153)**

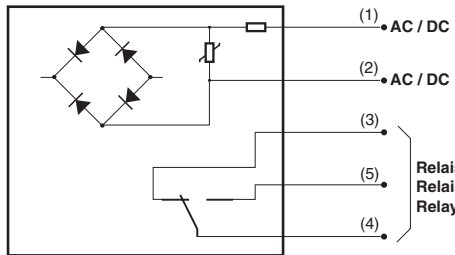


**NPN (-151)**

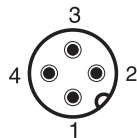


**Mit und ohne Timer:**  
**Avec et sans temporisation:**  
**With and without timer:**

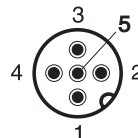
**UC (-165)**



**Steckerbelegung (Sicht auf Gerät)**  
**Attribution des pins (côté appareil)**  
**Pin assignment (view of the device)**



4 Pol / pôles / poles



5 Pol / pôles / poles

Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die **Sicherheit von Personen** von deren Funktion abhängt, ist **unzulässig**. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Ces détecteurs **ne peuvent être utilisés** dans des applications où la **protection** ou la **sécurité de personnes** est concernée. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison. These Proximity Switches are **not suited** for **safety** related applications. Terms of delivery and rights to change design reserved.





## Photelektrischer Näherungsschalter Décteur de proximité photoélectrique Photoelectric Proximity Switch



# LR □ - 6080 - 1 □ □

Reg. N° 11397

### Reflexions-Lichtschanke

Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- ◆ Schaltabstand 6000 mm
- ◆ Hohe Schaltfrequenz: 1000Hz
- ◆ Polarisiertes Licht, d.h. unempfindlich auf spiegelnde Oberflächen
- ◆ Fenster aus Glas, daher problemlose Reinigung
- ◆ Funktionsreserveanzeige mittels zusätzlicher LED
- ◆ Empfindlichkeitseinstellung über eingebautes Potentiometer mit Reduktionsgetriebe und Skala

### Cellule à réflexion sur réflecteur

Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:

- ◆ Portée importante de 6000 mm
- ◆ Fréquence de commutation élevée: 1000 Hz
- ◆ Lumière polarisée, insensible aux surfaces réfléchissantes
- ◆ Fenêtre en verre, donc nettoyage facile
- ◆ Affichage de la réserve de fonctionnement par une LED intégrée
- ◆ Réglage de la sensibilité par potentiomètre avec engrenage de réduction et échelle

### Reflex Sensor

Outstanding features:

- ◆ Operating distance of 6000 mm
- ◆ Fast: 1000 Hz switching frequency
- ◆ Polarized light, not sensitive to reflective surfaces
- ◆ Glass window, easy to clean
- ◆ Built-in additional LED for excess light indication
- ◆ Convenient sensitivity adjustment by potentiometer with reduction gear and scale
- ◆ High protection class: IP 67

Schaltabstand  
Portée  
Operating distance

# 6'000 mm

### Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

### Caractéristiques techniques:

(selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)

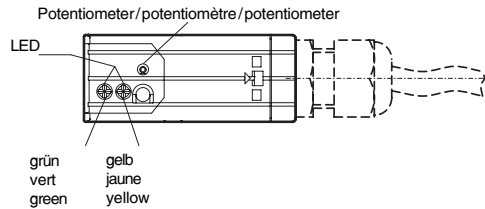
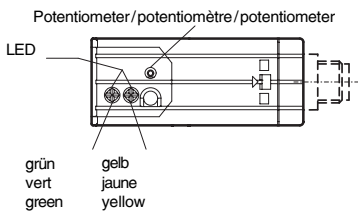
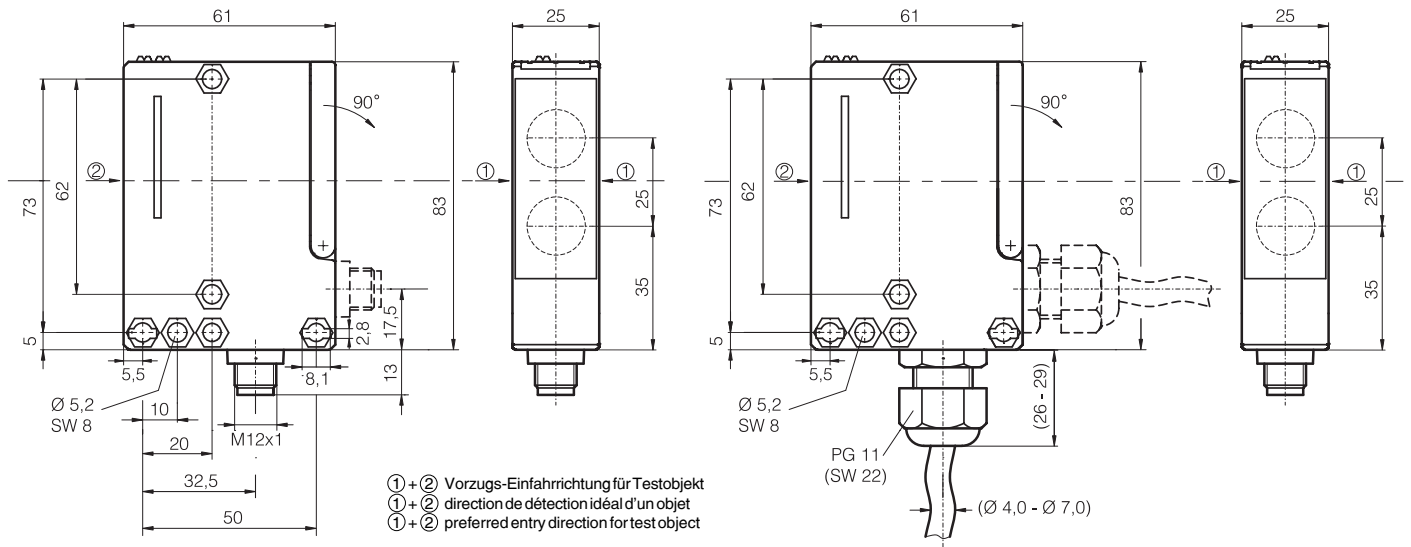
### Technical data:

(acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)

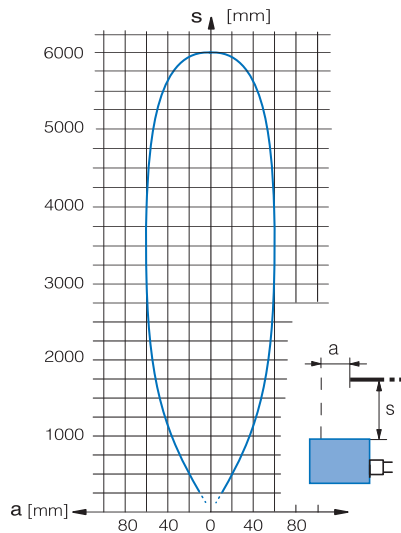
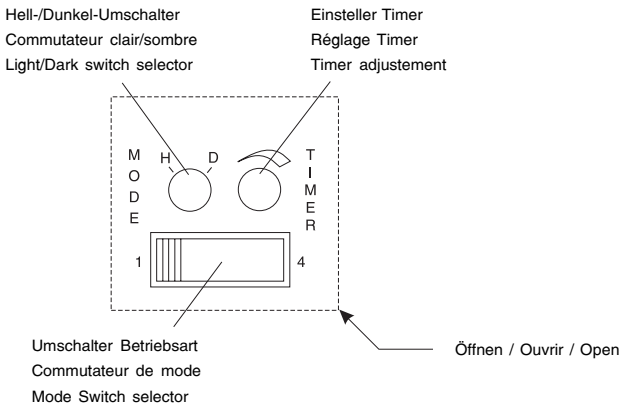
Bemessungsschaltabstand $s_n$ Standard-Messplatte (Reflektor)	Portée nominale $s_n$ Plaque standard (réflecteur)	Rated operating distance $s_n$ Standard target (reflector)	≤ 6'000 mm LXR-0000-084 (Ø 84 mm)
Sender (polarisiertes Licht)	Emetteur (lumière polarisée)	Emitter (polarized light)	LED 660 nm rot / rouge / red
Spannungsbereich $U_B$	Tension de service $U_B$	Supply voltage range $U_B$	10 ... 36 VDC
Zulässige Restwelligkeit	Ondulation admissible	Max. ripple content	≤ 20% $U_B$
Ausgangsstrom	Courant de sortie	Output current	≤ 200 mA
Spannungsabfall an Ausgängen	Chute de tension aux sorties	Output voltage drop	≤ 2,0 V bei / à / at 200 mA
Stromaufnahme	Consommation propre	Current drain	≤ 30 mA
Testeingang Sender (<4V : aus/ >8V oder offen : ein)	Entrée test de l'émetteur (<4V : décl./ >8V ou ouvert: encl.)	Test input of the emitter (<4V : off / >8V or open : on)	≤ 0,5 mA
Sperrstrom der Ausgänge	Courant résiduel	Leakage current	≤ 0,1 mA
Schaltfrequenz	Fréquence de commutation	Switching frequency	≤ 1000 Hz
Schaltzeit	Temps de commutation	Switching time	≤ 0,5 msec
Modulationsfrequenz	Fréquence de modulation	Modulation frequency	15 kHz
Bereitschaftsverzögerung	Retard à la disponibilité	Time delay before availability	20 msec
Fremdlichtgrenze Halogenlicht	Lumière ambiante max., halogène	Max. ambient light, incandescent	5'000 Lux
Fremdlichtgrenze Sonnenlicht	Lumière ambiante max., soleil	Max. ambient light, sun	10'000 Lux
Empfindlichkeitseinstellung	Réglage de sensibilité	Sensitivity setting	Potentiometer / potentiomètre
LED: Schaltzustand (gelb)/ Funktionsreserve (grün)	LED: état de la sortie (jaune)/ réserve de fonctionnement (vert)	LED: output state (yellow) / excess light indication (green)	eingebaut / intégrée / built - in
Umgebungstemperaturbereich	Plage de température ambiante	Ambient temperature range	-25 ... +55 °C
Kurzschlusschutz	Protection contre les courts-circuits	Short circuit protection	eingebaut / intégrée / built - in
Verpolungsschutz	Protection contre les inversions	Voltage reversal protection	eingebaut / intégrée / built - in
Induktionsschutz	Protection contre tensions induites	Inductive overvoltage protection	eingebaut / intégrée / built - in
Schock und Schwingen	Chocs et vibrations	Shocks and vibration	IEC 60947-5-2 / 7.4
Leitungslänge	Longueur du câble	Cable length	300 m max.
Gewicht	Poids	Weight	LRT-... 95 g / LRS-... 95 g
Schutzart	Classe de protection	Protection class	IP 67
EMV - Schutz: IEC 60255-5	Protection CEM: CEI 60255-5	EMC protection: IEC 60255-5	1 kV
IEC 61000-4-2	CEI 61000-4-2	IEC 61000-4-2	Level 4
IEC 61000-4-3	CEI 61000-4-3	IEC 61000-4-3	Level 3
IEC 61000-4-4	CEI 61000-4-4	IEC 61000-4-4	Level 3
Gehäusematerial	Matériel du boîtier	Housing material	PBTP (Crastin)
Fenstermaterial	Matériel de la fenêtre	Window material	Mineralglas / verre minéral / mineral glass
Anschlusskabel (Typ LRT)	Câble de raccordement (type LRT)	Connection cable (model LRT)	FK / 5 x 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Anschlussstecker (Typ LRS)	Type de connecteur (type LRS)	Connector type (model LRS)	S12 / 4p. / 5p.



## Abmessungen / Dimensions / Dimensions:



## Ansprechkurve\* / Courbe de réponse\* / Response diagram\*



\* typische Werte / valeurs typiques / typical values



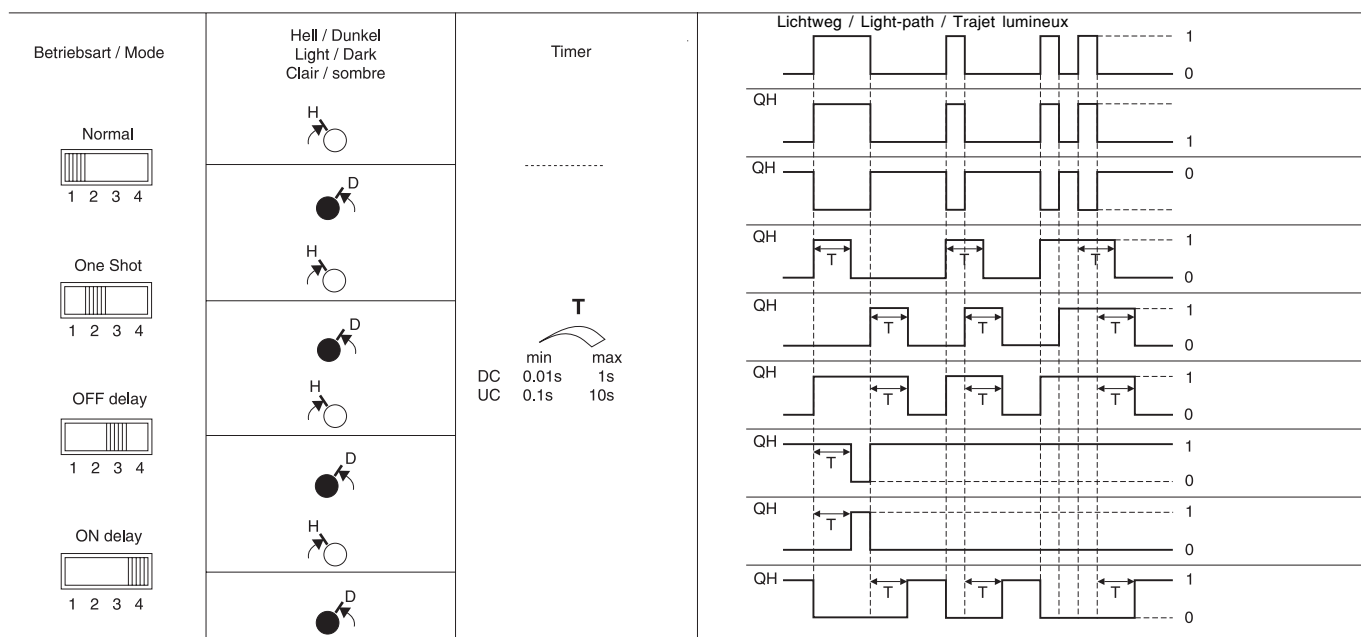
## Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro article Part number	Bezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Timer temporisation timer	Anschluss raccordement connection	Ausgänge outputs
620 300 102	LRS-6080-102	DC NPN	---	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	*
620 300 122	LRS-6080-152	DC NPN	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	**
620 300 104	LRS-6080-104	DC PNP	---	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	*
620 300 124	LRS-6080-154	DC PNP	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	**
620 300 142	LRT-6080-102	DC NPN	---	Klemmen / bornier / screw terminals	*
620 300 162	LRT-6080-152	DC NPN	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	**
620 300 144	LRT-6080-104	DC PNP	---	Klemmen / bornier / screw terminals	*
620 300 164	LRT-6080-154	DC PNP	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	**
620 300 115	LRS-6080-115	UC Relais / Relay	---	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	***
620 300 135	LRS-6080-165	UC Relais / Relay	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	***
620 300 155	LRT-6080-115	UC Relais / Relay	---	Klemmen / bornier / screw terminals	***
620 300 175	LRT-6080-165	UC Relais / Relay	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	***

## Ausgänge / sorties / outputs:

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>* A1:</b> hellerschaltend<br/>commutation en réception<br/>light-ON</p> <p><b>** A1:</b> hell / dunkelschaltend umschaltbar<br/>commutation en / sans réception commutable<br/>light-ON / dark-ON switch selectable</p> <p><b>***</b> Relais / relay</p> | <p><b>A2:</b> dunkelschaltend<br/>commutation sans réception<br/>dark-ON</p> <p><b>A2:</b> Funktionsreserve<br/>réserve de fonctionnement<br/>excess light indication</p> |
|--|---|

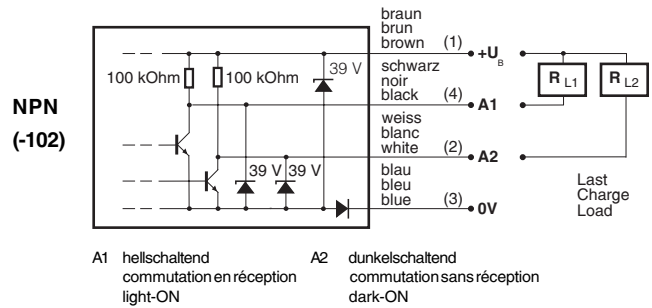
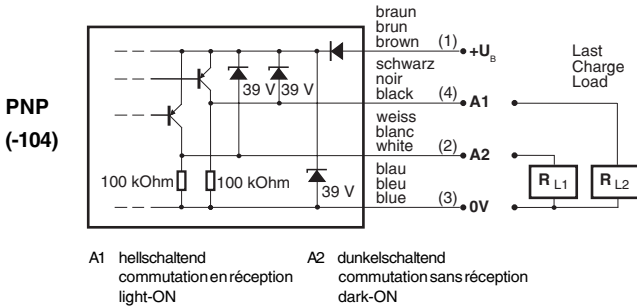
## Timerfunktionen / Modes de la temporisation / timer modes:



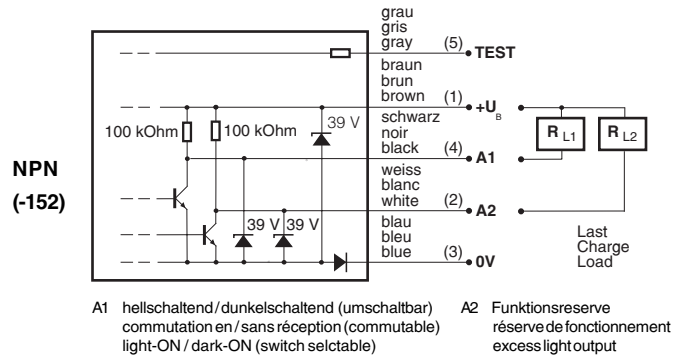
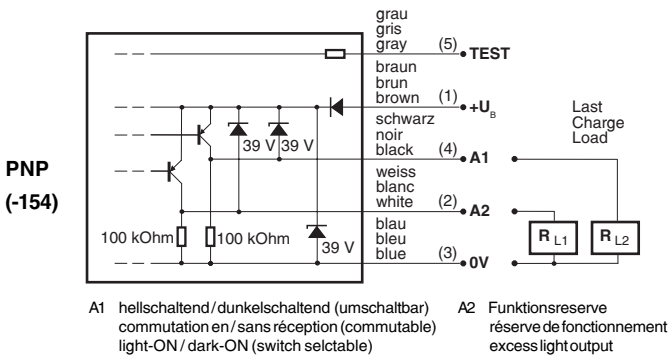


## Anschlussschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

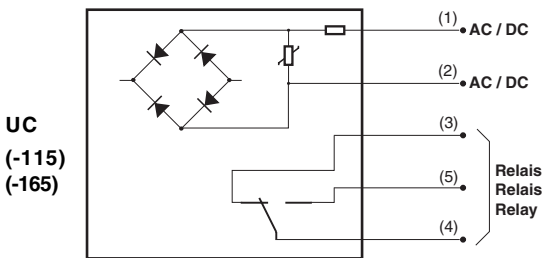
**Ohne Timer:**  
**Sans temporisation:**  
**Without timer:**



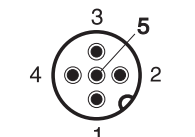
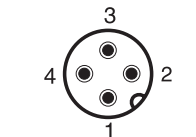
**Mit Timer:**  
**Avec temporisation:**  
**With timer:**



**Mit und ohne Timer:**  
**Avec et sans temporisation:**  
**With and without timer:**



**Steckerbelegung (Sicht auf Gerät)**  
**Attribution des pins (côté appareil)**  
**Pin assignment (view of the device)**



Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die **Sicherheit von Personen** von deren Funktion abhängt, ist **unzulässig**. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Ces détecteurs **ne peuvent être utilisés** dans des applications où la **protection** ou la **sécurité de personnes** est concernée. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison. These Proximity Switches are **not suited** for **safety** related applications. Terms of delivery and rights to change design reserved.



## Photelektrischer Näherungsschalter Décteur de proximité photoélectrique Photoelectric Proximity Switch



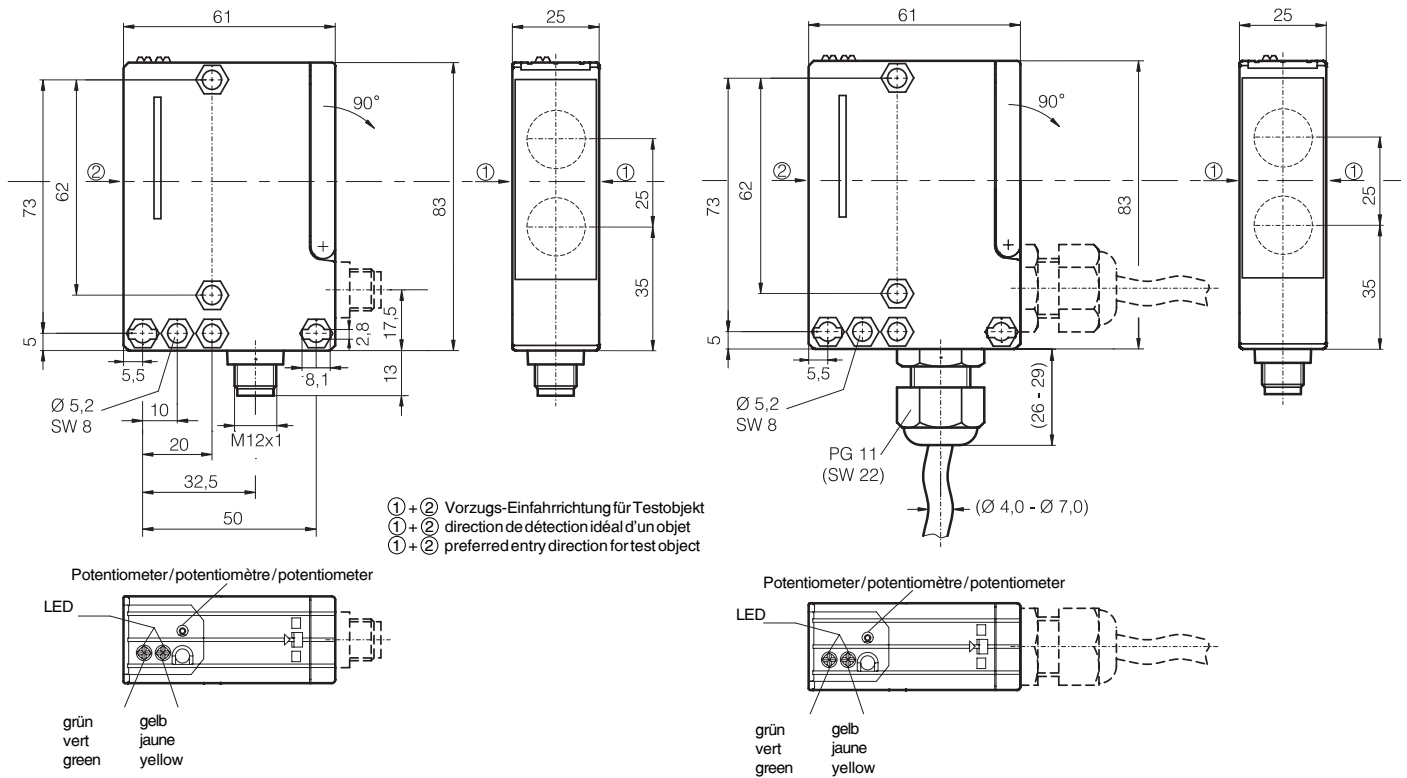
# LL □ - 6080 - 1 □ □

Reg. N° 11397

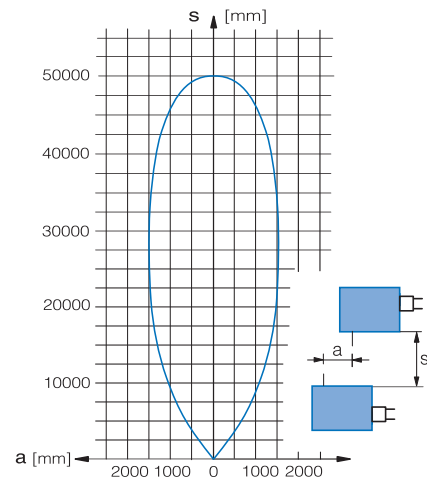
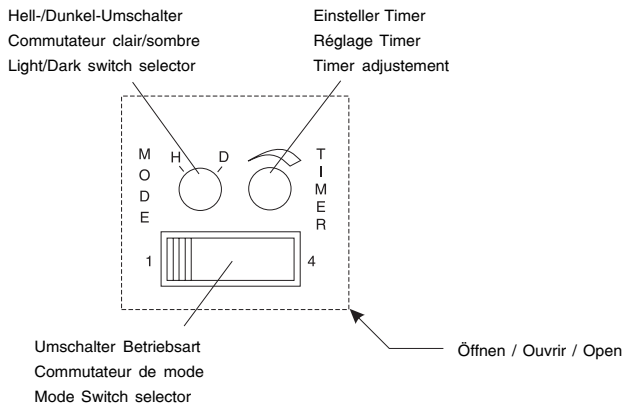
Einweg - Lichtschranke	Barrière	Through - beam Sensor	Schaltabstand Portée Operating distance
<p>Das Gerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Sehr grosse Reichweite von 50'000 mm</li> <li>◆ Hohe Schaltfrequenz: 1000Hz</li> <li>◆ Optikteile aus Glas, daher problemlose Reinigung</li> <li>◆ Funktionsreserveanzeige mittels eingebauter LED</li> <li>◆ Empfindlichkeitseinstellung übereingebautes Potentiometer mit Reduktionsgetriebe und Skala</li> <li>◆ Hoch belastbares Gehäuse aus PBTP (Crastin)</li> <li>◆ Hohe Schutzart: IP 67</li> </ul>	<p>Ci-après les caractéristiques principales de l'appareil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Portée importante de 50'000 mm</li> <li>◆ Fréquence de commutation élevée: 1000 Hz</li> <li>◆ Fenêtre en verre, donc nettoyage facile</li> <li>◆ Affichage de la réserve de fonctionnement par une LED intégrée</li> <li>◆ Réglage de la sensibilité par potentiomètre avec engrenage de réduction et échelle</li> <li>◆ Boîtier très résistant en PBTP (Crastin)</li> <li>◆ Classe de protection IP 67</li> </ul>	<p>Outstanding features:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Long sensing range of 50'000 mm</li> <li>◆ Fast: 1000 Hz switching frequency</li> <li>◆ Glass window, easy to clean</li> <li>◆ Built-in additional LED for excess light indication</li> <li>◆ Convenient sensitivity adjustment by potentiometer with reduction gear and scale</li> <li>◆ Extremely resistant, glass-reinforced PBTP (Crastin) housing</li> <li>◆ High protection class: IP 67</li> </ul>	<h1>50'000 mm</h1>
<p><b>Technische Daten:</b> (gemäss IEC 60947-5-2 / DIN 44030)</p>	<p><b>Caractéristiques techniques:</b> (selon CEI 60947-5-2 / DIN 44030)</p>	<p><b>Technical data:</b> (acc. to IEC 60947-5-2 / DIN 44030)</p>	
<p>Bemessungsschaltabstand <math>s_n</math> Standard-Messplatte</p>	<p>Portée nominale <math>s_n</math> Plaque standard</p>	<p>Rated operating distance <math>s_n</math> Standard target</p>	<p>50'000 mm -</p>
<p>Sender Spannungsbereich <math>U_B</math></p>	<p>Emetteur Tension de service <math>U_B</math></p>	<p>Emitter Supply voltage range <math>U_B</math></p>	<p>IR-LED 880 nm 10 ... 36 VDC</p>
<p>Zulässige Restwelligkeit Ausgangsstrom</p>	<p>Ondulation admissible Courant de sortie</p>	<p>Max. ripple content Output current</p>	<p><math>\leq 20\% U_B</math> <math>\leq 200</math> mA</p>
<p>Spannungsabfall an Ausgängen Stromaufnahme Empfänger</p>	<p>Chute de tension aux sorties Consommation propre récepteur</p>	<p>Output voltage drop Current drain receiver</p>	<p><math>\leq 2,0</math> V bei / à / at 200 mA <math>\leq 30</math> mA</p>
<p>Stromaufnahme Sender</p>	<p>Consommation propre émetteur</p>	<p>Current drain emitter</p>	<p><math>\leq 30</math> mA</p>
<p>Testeingang Sender (<math>&lt;4V</math> : aus / <math>&gt;8V</math> oder offen : ein)</p>	<p>Entrée test de l'émetteur (<math>&lt;4V</math> : décl. / <math>&gt;8V</math> ou ouvert: encl.)</p>	<p>Test input of the emitter (<math>&lt;4V</math> : off / <math>&gt;8V</math> or open : on)</p>	<p><math>\leq 0,5</math> mA</p>
<p>Sperrstrom der Ausgänge Schaltfrequenz</p>	<p>Courant résiduel Fréquence de commutation</p>	<p>Leakage current Switching frequency</p>	<p><math>\leq 0,1</math> mA <math>\leq 1000</math> Hz</p>
<p>Schaltzeit Modulationsfrequenz</p>	<p>Temps de commutation Fréquence de modulation</p>	<p>Switching time Modulation frequency</p>	<p><math>\leq 0,5</math> msec 15 kHz</p>
<p>Bereitschaftsverzögerung Fremdlichtgrenze Halogenlicht</p>	<p>Retard à la disponibilité Lumière ambiante max., halogène</p>	<p>Time delay before availability Max. ambient light, incandescent</p>	<p>20 msec 5'000 Lux</p>
<p>Fremdlichtgrenze Sonnenlicht Empfindlichkeitseinstellung</p>	<p>Lumière ambiante max., soleil Réglage de sensibilité</p>	<p>Max. ambient light, sun Sensitivity setting</p>	<p>10'000 Lux Potentiometer / potentiomètre</p>
<p>LED: Schaltzustand (gelb)/ Funktionsreserve (grün)</p>	<p>LED: état de la sortie (jaune)/ réserve de fonctionnement (vert)</p>	<p>LED: output state (yellow) / excess light indication (green)</p>	<p>eingebaut / intégrée / built - in</p>
<p>Umgebungstemperaturbereich Kurzschlusschutz</p>	<p>Plage de température ambiante Protection contre les courts-circuits</p>	<p>Ambient temperature range Short circuit protection</p>	<p><math>-25 \dots +55</math> °C eingebaut / intégrée / built - in</p>
<p>Verpolungsschutz Induktionsschutz</p>	<p>Protection contre les inversions Protection contre tensions induites</p>	<p>Voltage reversal protection Inductive overvoltage protection</p>	<p>eingebaut / intégrée / built - in eingebaut / intégrée / built - in</p>
<p>Schock und Schwingen Leitungslänge</p>	<p>Chocs et vibrations Longueur du câble</p>	<p>Shocks and vibration Cable length</p>	<p>IEC 60947-5-2 / 7.4 300 m max.</p>
<p>Gewicht Schutzart</p>	<p>Poids Classe de protection</p>	<p>Weight Protection class</p>	<p>LLT-... 95 g / LLS-... 95 g IP 67</p>
<p>EMV - Schutz: IEC 60255-5</p>	<p>Protection CEM: CEI 60255-5</p>	<p>EMC protection: IEC 60255-5</p>	<p>1 kV</p>
<p>IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3</p>	<p>CEI 61000-4-2 CEI 61000-4-3</p>	<p>IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3</p>	<p>Level 4 Level 3</p>
<p>IEC 61000-4-4 Gehäusematerial</p>	<p>CEI 61000-4-4 Matériel du boîtier</p>	<p>IEC 61000-4-4 Housing material</p>	<p>Level 3 PBTP (Crastin)</p>
<p>Fenstermaterial Anschlusskabel (Typ LLT)</p>	<p>Matériel de la fenêtre Câble de raccordement (type LLT)</p>	<p>Window material Connection cable (model LLT)</p>	<p>Mineralglas / verre minéral / mineral glass FK / 5 x 0.14 ... 2.5 mm<sup>2</sup></p>
<p>Anschlussstecker (Typ LLS)</p>	<p>Type de connecteur (type LLS)</p>	<p>Connector type (model LLS)</p>	<p>S12 / 4p. / 5p.</p>



## Abmessungen / Dimensions / Dimensions:



## Ansprechkurve\* / Courbe de réponse\* / Response diagram\*



\* typische Werte / valeurs typiques / typical values



### Typenspektrum / Types disponibles / Available types:

Artikelnummer Numéro article Part number	Bezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Timer temporisation timer	Anschluss raccordement connection	Ausgänge sorties outputs
620 300 302	LLS-6080-002	DC NPN	—	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	*
620 300 322	LLS-6080-052	DC NPN	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	**
620 300 342	LLT-6080-002	DC PNP	—	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	*
620 300 362	LLT-6080-052	DC PNP	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	**
620 300 304	LLS-6080-004	DC NPN	—	Klemmen / bornier / screw terminals	*
620 300 324	LLS-6080-054	DC NPN	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	**
620 300 344	LLT-6080-004	DC PNP	—	Klemmen / bornier / screw terminals	*
620 300 364	LLT-6080-054	DC PNP	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	**
620 300 315	LLS-6080-015	UC Relais / Relay	—	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	***
620 300 335	LLS-6080-065	UC Relais / Relay	ok	Stecker S12 / connecteur S12 / S12 connector	***
620 300 355	LLT-6080-015	UC Relais / Relay	—	Klemmen / bornier / screw terminals	***
620 300 375	LLT-6080-065	UC Relais / Relay	ok	Klemmen / bornier / screw terminals	***

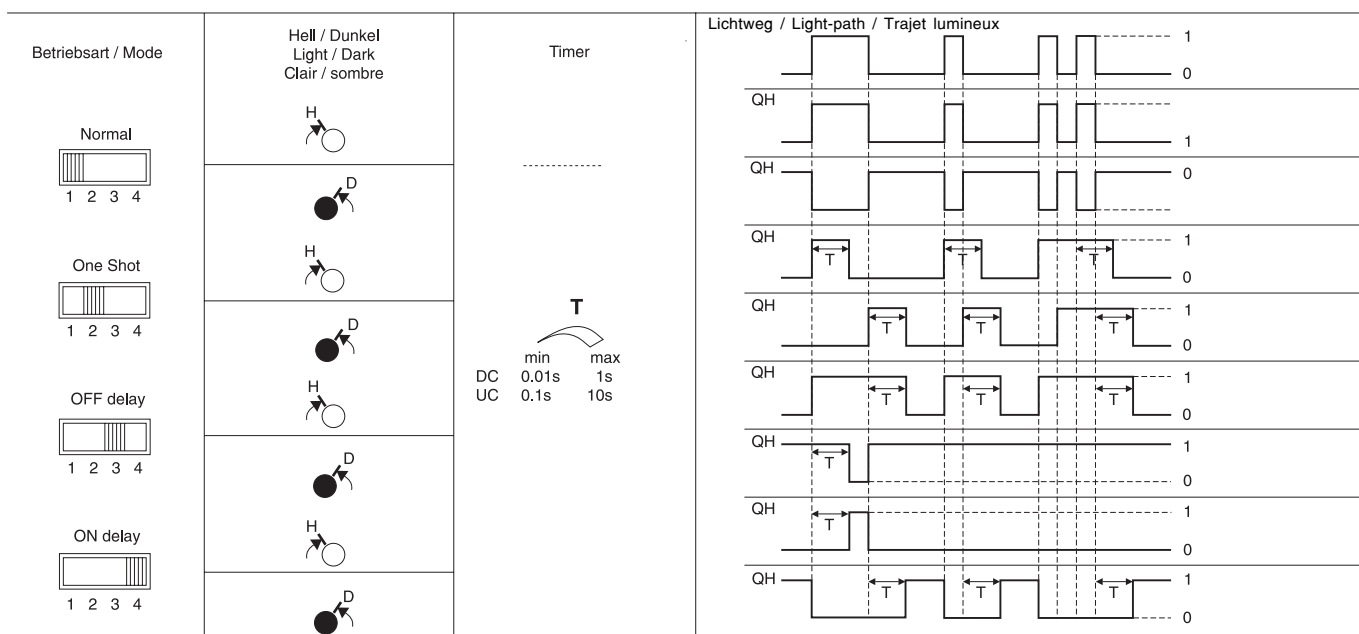
### Ausgänge / sorties / outputs:

<b>* A1:</b>	hellschaltend commutation en réception light-ON	<b>A2:</b>	dunkelschaltend commutation sans réception dark-ON
<b>** A1:</b>	hell / dunkelschaltend umschaltbar commutation en / sans réception commutable light-ON / dark-ON switch selectable	<b>A2:</b>	Funktionsreserve réserve de fonctionnement excess light indication
<b>***</b>	Relais / relay		

### Typenspektrum / Types disponibles / Available types: Sender / Emetteur / Emitter

Artikelnummer Numéro article Part number	Bezeichnung désignation type reference	Schaltung polarité polarity	Anschluss raccordement connection	Eingänge entrées inputs
620 300 381	LLS-6080-000	DC	Stecker S12 / fiche S12 / plug S12	Testeingang / entrée test / test input
620 300 385	LLT-6080-000	DC	Klemmenraum / bornier / screw terminals	Testeingang / entrée test / test input
620 300 382	LLS-6080-010	UC Relais / Relay	Stecker S12 / fiche S12 / plug S12	Testeingang / entrée test / test input
620 300 386	LLT-6080-010	UC Relais / Relay	Klemmenraum / bornier / screw terminals	Testeingang / entrée test / test input

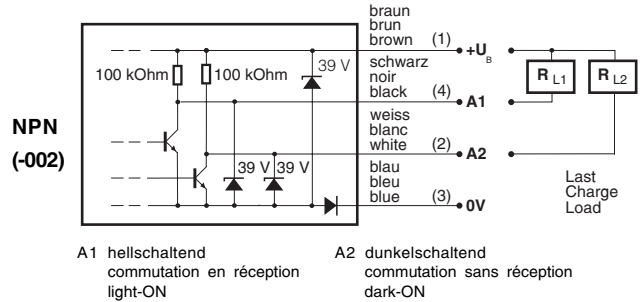
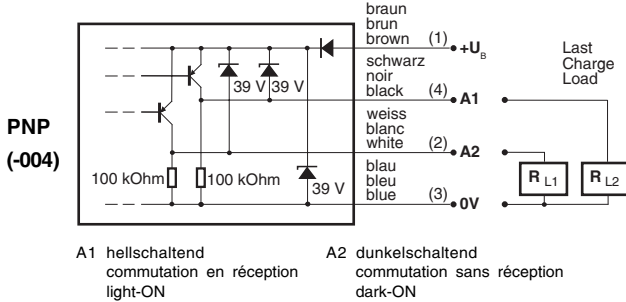
### Timerfunktionen / Modes de la temporisation / timer modes:



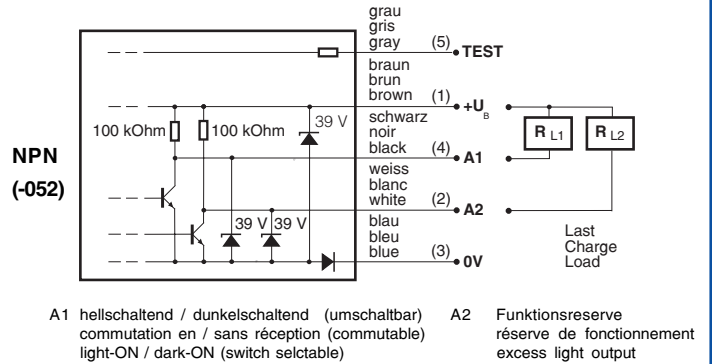
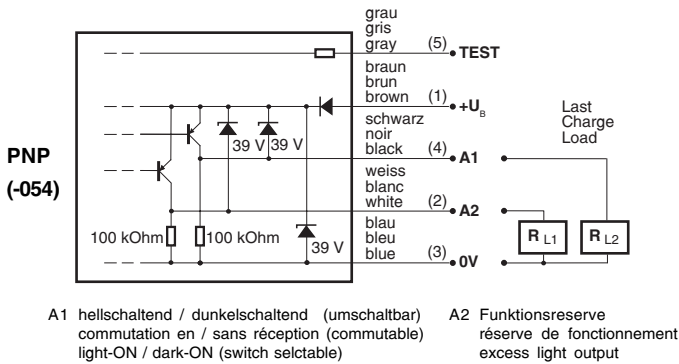


## Anschlusschemas / Schémas de raccordement / Wiring diagrams

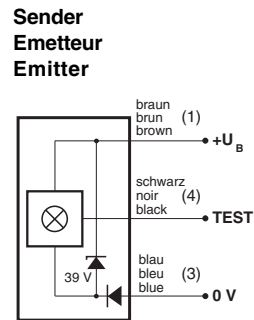
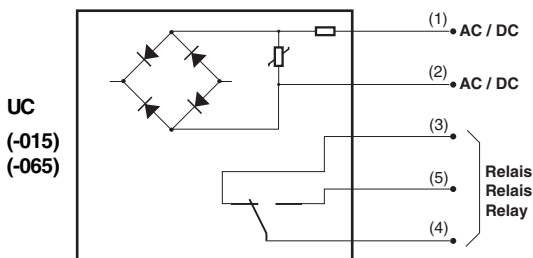
Ohne Timer:  
Sans temporisation:  
Without timer:



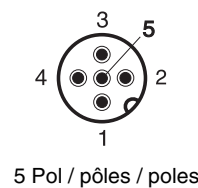
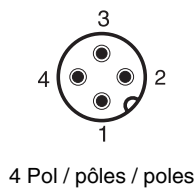
Mit Timer:  
Avec temporisation:  
With timer:



Mit und ohne Timer:  
Avec et sans temporisation:  
With and without timer:



Steckerbelegung (sicht auf Gerät)  
Attribution des pins (côté appareil)  
Pin assignment (view of the device)



Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die **Sicherheit von Personen** von deren Funktion abhängt, ist **unzulässig**. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Ces détecteurs **ne peuvent être utilisés** dans des applications où la **protection** ou la **sécurité de personnes** est concernée. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison. These Proximity Switches are **not suited for safety** related applications. Terms of delivery and rights to change design reserved.