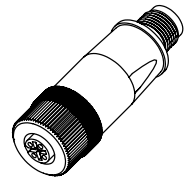
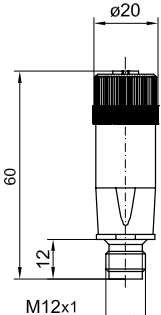
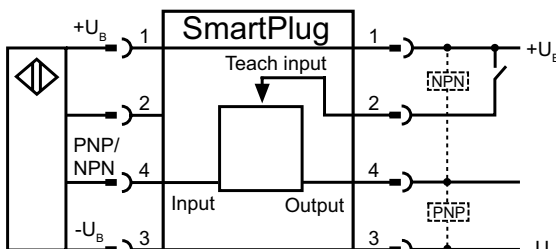


Programmierbarer Timer für Anzugs- oder Abfallverzögerung
Programmable timer for on-delay or drop-out delay
Timer programmable pour le retard à l'enclenchement ou le retard au déclenchement



- Direkte Adaption zwischen Sensor und Anschlusskabel
- Anzug- oder Abfallverzögerung teachbar
- Einfache Einstellung durch externes Teach-in
- Keine zusätzlichen Installationen erforderlich
- Zeitbereich 1 - 65535 ms
- Schaltverstärker bis 400 mA
- Direct adaptation between sensor and connecting cable
- Teachable as on-delay or drop-out delay
- Simple setting by external Teach-in
- No additional installations required
- Time range between 1 - 65535 ms
- Switching amplifier up to 400 mA
- Adaptation directe entre capteur et câble de raccordement
- Programmable comme retard à l'enclenchement ou comme retard au déclenchement
- Réglage simple par programme colloque externe
- Pas d'installations supplémentaires nécessaires
- Ecart de temps de 1 - 65535 ms
- Amplificateur de commutation jusqu'à 400 mA

Maßzeichnung Dimensional drawing Plan coté	Anschluss Wiring Raccordement
153-00255 	154-00239  SmartPlug auf genormten M12 Stecker eines Sensors aufstecken. Sensoranschlusskabel am anderen Ende des SmartPlug anschließen. Connect SmartPlug to standardised M12 sensor plug. Plug in sensor cable at the other end of the SmartPlug. Brancher le SmartPlug sur un connecteur M12 aux normes. Raccorder la fiche capteur à l'autre bout du SmartPlug.

Elektrische Daten (typ.)

Betriebsspannung U_B : 10 ... 30 V DC
 Max. Restwelligkeit innerhalb U_B : 10 %
 Eigenstromverbrauch: < 10 mA
 Eingangswiderstand: > 10 kOhm
 Max. Eingangsfrequenz (ti/tp 1:1): 10 kHz
 Min. Eingangsimpulsbreite: 50 µs
 Max. Ausgangsstrom: 400 mA
 Kurzschlusschutz: ja
 Anzeige: LED rot
 Normanschluss: 1 BN + U_B
 3 BU - U_B
 4 BK Ausgang

Schutzklasse (nur bei beidseitigem Anschluss): ☐

Electrical data (typ.)

Operating voltage U_B : 10 ... 30 V DC
 Max. residual ripple within U_B : 10 %
 Own current consumption: < 10 mA
 Input resistance: > 10 kOhm
 Max. input frequency (at ppp 1:1): 10 kHz
 Min. input pulse width: 50 µs
 Max. output current: 400 mA
 Short-circuit protection: yes
 Display: LED red
 Standardised connection: 1 BN + U_B
 3 BU - U_B
 4 BK Output

Protection class (only if both ends connected): ☐

Caract. électriques (typ.)

Tension d'utilisation U_B : 10 ... 30 V DC
 Ondulations résiduelles maxi à l'intérieur de U_B : 10 %
 Consommation de courant propre: < 10 mA
 Résistance d'entrée: > 10 kOhm
 Fréquence d'alimentation max (ti/tp 1:1): 10 kHz
 Largeur min. d'impulsion d'entrée: 50 µs
 Courant de sortie max: 400 mA
 Protection contre courts-circuits: oui
 Affichage: LED rouge
 Raccordement aux normes: 1 BN + U_B
 3 BU - U_B
 4 BK Sortie

Protection électrique (seulement pour raccordement des deux côtés): ☐

Mechanische Daten (typ.)

Gehäusematerial: Kunststoff PBTP / PA
 Schutzart: IP67
 Umgebungstemperaturbereich: 0 ... +60°C
 Lagertemperaturbereich: -20 ... +60°C
 Anschluss Eingang: M 12x1 Buchse, 4-pol.
 Anschluss Ausgang: M 12x1 Stecker, 4-pol.
 Gewicht: ca. 15 g

Mechanical data (typ.)

Casing material: plastic PBTP / PA
 Protection standard: IP67
 Ambient temperature range: 0 ... +60°C
 Storage temperature range: -20 ... +60°C
 Connection Input: M 12x1 socket, 4-pin
 Connection Output: M 12x1 connector, 4-pin
 Weight: approx. 15 g

Caract. mécaniques (typ.)

Matériau de boîtier: plastique PBTP / PA
 Degré de protection: IP67
 Température de fonctionnement: 0 ... +60°C
 Plage de température de stockage: -20 ... +60°C
 Raccordement entrée: prise M 12x1, 4 pôles
 Raccordement sortie: connecteur M 12x1, 4 pôles
 Poids: env. 15 g

Schaltausgang Output Sortie	PNP (zur Verwendung mit PNP-Sensoren) PNP (for use with PNP sensors) PNP (pour l'utilisation avec capteurs PNP)	NPN (zur Verwendung mit NPN-Sensoren) NPN (for use with NPN sensors) NPN (pour l'utilisation avec capteurs NPN)
-----------------------------------	---	---

Typ / Bestellbezeichnung

Type / order ref.
 Type / Référence de commande

MFT 12 PP4

MFT 12 NN4



Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt, ist nicht zulässig.

These Proximity Switches are not suited for safety related applications.

Ces appareils de détection optique ne peuvent pas être utilisés pour des applications de sécurité des personnes.

Änderungen vorbehalten / All rights for alterations reserved / Sous réserve de modifications

SensoPart Industriesensorik GmbH, D-79695 Wieden, Tel. +49 (0) 7665 - 94769 - 0, Fax +49 (0) 7665 - 94769 - 765, www.sensopart.com

Einstellung

Die Einstellung der Verzögerungszeit wird über die Signale "Teach-Eingang" und "Eingang SmartPlug" realisiert.

Soll z.B. 4 s verzögert werden, kann die Einstellung wie folgt durchgeführt werden (Betriebsspannung ist eingeschaltet):

1. Teach-Eingang mit +U_B verbinden
2. Sensor 4 s lang betätigen
3. Teach-Eingang von +U_B trennen ⇒ FERTIG

Nach dieser Einstellung hat der SmartPlug eine Anzugsverzögerung von 4 s.

Die Einstellung bleibt auch in ausgeschaltetem Zustand erhalten.

Der Timer wird bei Einschalten der Betriebsspannung zurückgesetzt. Im Auslieferungszustand steht die Vorwahlzeit auf 100 ms Abfallverzögerung.

Setting

The setting of the delay time is made by means of the signals "teach input" and "input SmartPlug". A delay time of 4 s for example can be set as follows (the operating voltage being switched on):

1. Connect teach input with +U_B
2. Actuate sensor for 4 s
3. Disconnect teach input from +U_B ⇒ READY

After this setting the SmartPlug has a slow operation lasting 4 s.

This setting is maintained, when the sensor is switched off.

When switching on the operating voltage, the timer is reset. The initial state of the preset time is 100 ms drop-out delay.

Réglage

Le réglage du temps de retard est fait par les signaux "Entrée programme colloque" et "Entrée SmartPlug". Un temps de retard de 4 s p.ex. est réglé comme suit (avec la tension de service mise en route):

1. Connecter l'entrée de programme colloque à +U_B
2. Actionner le capteur pour 4 s
3. Déconnecter l'entrée de programme de colloque de +U_B ⇒ FINI

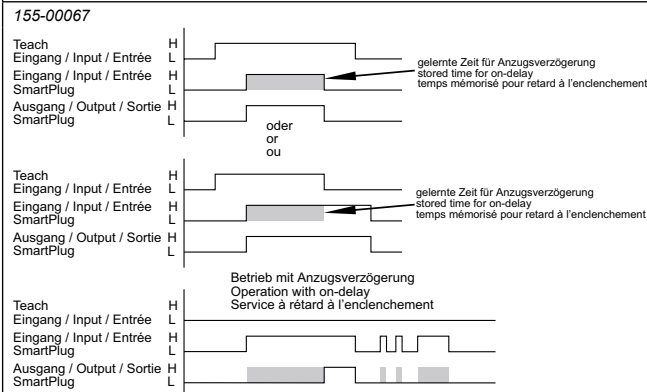
Après ce réglage, le SmartPlug a un retard à l'enclenchement de 4 s.
Le réglage subsiste quand on déconnecte le SmartPlug.

Si on met la tension de service en route, le timer est restauré à l'état d'expédition, donc au temps pré-régulé du retard au déclenchement de 100 ms.

Teachen einer Anzugsverzögerung

Teaching of on-delay

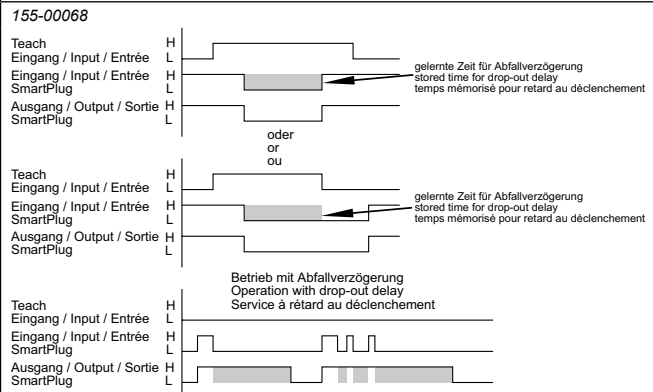
Mémorisation d'un retard à l'enclenchement



Teachen einer Abfallverzögerung

Teaching of drop-out delay

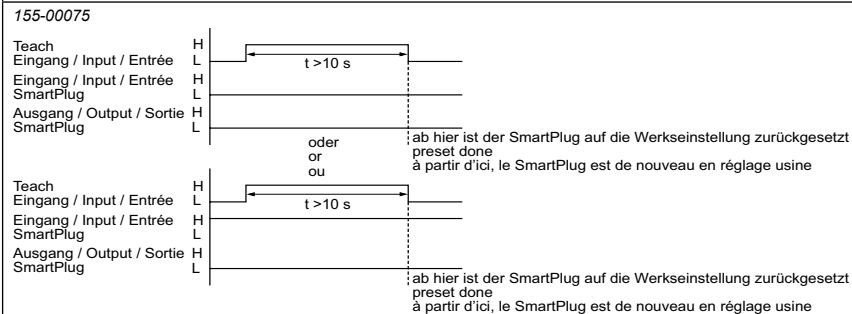
Mémorisation d'un retard au déclenchement



Rücksetzung auf Werkseinstellung 100 ms Abfallverzögerung

Preset to factory setting 100 ms drop-out delay

Retour au réglage usine 100 ms retard au déclenchement



Funktion / Function / Fonction	SmartPlug	Einstellung / Setting / Réglage
N.C./N.O Inverter / N.C./N.O. inverter / Inversion N.F./N.O.	MFC 12	Pausenzähler 1 / Interval counter 1 / Compteur d'impulsions 1
Flip Flop (Eintaster / Austaster) / Flip Flop / Flip Flop (touche on, off)		Pausenzähler 2 / Interval counter 2 / Compteur d'impulsions 2
Teiler (1 Impuls pro Umdrehung) / Divider (1 pulse per revolution) / Compteur (1 impulsion par tour)		Impulzzähler n / Pulse counter n / Compteur d'impulsions n
Teile zählen / Objects count / Compteur de pièces		Impulzzähler n / Pulse counter n / Compteur d'impulsions n
Schaltverstärker / Switching amplifier / Amplificateur de commutation - 400 mA		Impulzzähler 1 / Pulse counter 1 / Compteur d'impulsions 1
PNP/NPN Umsetzung oder NPN/PNP Umsetzung / PNP/NPN converter or NPN/PNP converter / Inversion PNP/NPN ou NPN/PNP	MFI 12	Werkseinstellung / Factory setting / Réglage usine
PNP/NPN Umsetzung und N.C./N.O. Invertierung oder NPN/PNP Umsetzung und N.C./N.O. Invertierung / PNP/NPN converter and N.C./N.O. inverter or NPN/PNP converter and N.C./N.O. inverter / Inversion PNP/NPN et N.F./N.O. ou Inversion NPN/PNP et N.F./N.O.		N.O. ⇒ N.C. teachen
		N.O. ⇒ N.C. teach
		N.O. ⇒ apprentissage N.F.
Stillstandsüberwachung / Motion monitor / Contrôle d'arrêt	MFF 12	
Drehzahlüberwachung / Speed monitor / Contrôle vitesse de rotation		
Stauerkennung / Jam monitor / Reconnaissance d'encombrement		
Wischfunktion / One-shot delay / Fonction de passage	MFW 12	positiv Anzug/negativ Abfall / positive increase/negative decrease / retenue positive/retombée négative
Verschiedene Funktionen, multifunktional / Various functions, multifunctional / Différentes fonctions, multifonctionnel	MFU 12	