



UEZ 2000/1 LSN, UEZ 2000 LSN, Überfall- und Einbruchmelderzentralen



- ▶ **UEZ 2000/1 LSN**
 - max. 4 Ring- oder 8 Stichleitungen anschaltbar
 - max. 254 LSN-Elemente anschaltbar
- ▶ **UEZ 2000 LSN**
 - max. 8 Ring- oder 16 Stichleitungen anschaltbar
 - max. 508 LSN-Elemente anschaltbar
- ▶ Bei System Ring Technik (SRT) können bis zu 6 UEZ LSN vernetzt werden
- ▶ Brandmeldeperipherie-Elemente im LSN-Ring anschaltbar
- ▶ Teleservice fähig

Die UEZ LSN sind Überfall- und Einbruchmelderzentralen, die für die Überwachung von Objekten mittlerer Größe (Überwachungsbereich je nach Ausbau 6.000 bis 12.000 m²) ausgelegt sind.

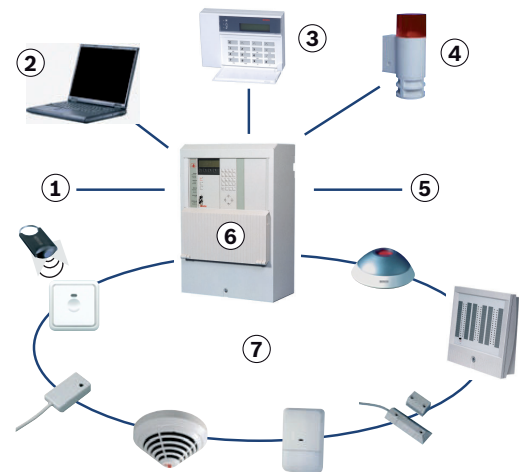
Sowohl die Bearbeitung ankommender Meldungen als auch die Bedienung der Anlage erfolgt an der integrierten Bedieneinheit oder an einem abgesetzten Bedientableau.

Die Zentralen gewährleisten ein hohes Maß an Flexibilität und Zuverlässigkeit. Erreicht wird dies durch den Einsatz des Lokalen Sicherheits-Netzwerkes LSN. Merkmal des Lokalen SicherheitsNetzwerkes LSN ist es, die gesamten Melder und Steuerelemente einer Gefahrenmeldeanlage mit einer einzigen Übertragungstechnik adernsparend und vorschriftengerecht an die Zentrale anzubinden.

Beide Systeme sind mit einer LVM ausgebaut:

- die UEZ 2000/1 LSN ist **nicht** mit einer weiteren LVM erweiterbar
- die UEZ 2000 LSN ist mit einer weiteren LVM erweiterbar (4 Ring- oder 8 Stichleitungen)

Systemübersicht



- 1 Übergeordnete Bosch-Zentrale
- 2 Parametrier PC
- 3 Bedieneinheit IUI-UEZ-BE1000s
- 4 Externsignalgeber
- 5 Übertragungseinrichtung ÜE
- 6 Einbau von z.B.: Drucker, Modem, ATE, AT 2000 etc.
- 7 LSN-Elemente

Funktionsbeschreibung

Allgemeines

- Ein gemischter Betrieb von Brand und Notruf im Rahmen des Regelwerks ist möglich.
- Eine Mischung der unterschiedlichen LSN-Elemente auf einer LSN Leitung zulässig.
- Der Schutz gegen Fehlalarmierung erfolgt durch ein Internprogramm: Alarmverzögerung, bzw. Zweimelder-/Zweigruppenabhängigkeit (nur bei Brandmelder).
- Bei Kurzschluss oder Unterbrechung bleibt auf der Ringleitung die volle Funktionsfähigkeit erhalten.
- Die verschlüsselte Datenübertragung ist möglich zur übergeordneten Bosch-Zentrale oder im SRT-Ring.
- Ein-Mann-Revision
- Automatische Serviceanforderung bei Melderverschmutzung
- 127 Meldergruppen
- 99 Melder je Meldergruppe (nicht VdS)
- 32 Meldebereiche
- 5 feste und 19 variable Zentralen-C-Punkte

Meldungsverarbeitung

Im Linienverarbeitungsmodul (LVM 100) werden die Informationen aller LSN-Elemente zyklisch abgefragt und von den Linienprozessoren auf der LVM verarbeitet und digitalisiert. Die so aufbereiteten Informationen werden von den Linienverarbeitungseinheiten über Schnittstellen zum Zentralen-Verarbeitungsmodul ZVM 100 übertragen, dort ausgewertet und als Meldung z.B. an Anzeige-/Bedientableau, Registrierungseinrichtung, übergeordneten Bosch-Zentralen ausgegeben.

Meldungsanzeige und Bedienung

Sowohl die Bearbeitung ankommender Meldungen als auch die Bedienung der Anlage erfolgt an der integrierten Bedieneinheit (ADT) oder an einem abgesetzten Bedientableau.

Meldungsspeicherung

Zur Registrierung der Meldungen kann ein Protokoll drucker eingebaut werden. In einem Hintergrundspeicher werden bis zu 1000 Ereignisse gespeichert.

Erweiterung UEZ 2000 LSN

Die UEZ 2000 LSN kann zusätzlich mit einer weiteren LVM 100 ausgestattet werden. Dadurch erhöht sich der Anschluss auf 8 Ring- oder 16 Stichleitungen bzw. auf max. 508 anschaltbare LSN Elemente.

System Ring Technik (SRT)

- Bis zu 6 Zentralen in einem SRT Ring (UEZ 2000/1 und/oder UEZ 2000) vernetzbar, beliebig zentral oder dezentral anzuordnen
- Bei UEZ 2000 LSN SRT bis zu 48 LSN-Ringe oder 96 Stiche oder Mischformen
- Kostengünstige Vernetzung über Standardverkabelung (4-Draht) bis zu 1000 m
- Größere Reichweiten über Modem oder Lichtwellenleiter LWL
- Hohe Betriebssicherheit durch störungstoleranten Betrieb bei Leitungs-Kurzschluss oder -Unterbrechung

- Meldung der Störung an allen Anlagen zur Störungslokalisierung
- Wahlweise eine oder mehrere Übertragungseinrichtungen für den Verbund
- Alle Informationen sind an jeder Zentrale verfügbar
- Eine gesamtheitliche und gleichzeitige Bedienung an allen Zentralen ist möglich und zulässig
- Bis zu 508 Meldergruppen
- Bis zu 2032 LSN-Elemente
- Eingebautes Bedienfeld und Drucker (optional) je Zentrale
- Bis zu 4 abgesetzte Bedienfelder BE 1000 je Zentrale
- Verschlüsselte Datenübertragung im SRT-Ring

Zertifikate und Zulassungen

Region	Zertifizierung	
Deutschland	VdS-S	S 184507, B NMZ 300 H
		S 196602, B NMZ 1000 B
	VdS	S 196001, C NMZ 1000 C
		S 17370, C NMZ 300
Europa	CE	G 197009, C UEZ 2000 N
		UEZ 2000 LSN UEZ 2000 LSN A2

Planungshinweise

Erweiterungsmöglichkeiten mit internen und externen Baugruppen

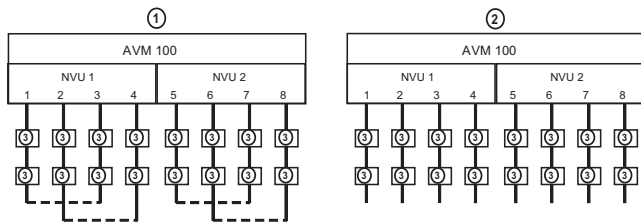
Interne Erweiterung	Anzahl	Kurzbeschreibung
SEMO1	1	Baugruppe mit 2 seriellen Schnittstellen und SEZU (Verschlüsselte Datenübertragung)
AT 2000	1	Wählmodem zur Übertragung von Informationen über das Telefonnetz zu einer Leitstelle und/oder TeleService
DIP	1	Ein-/Ausschalten eines Internprogramms von mehreren unabhängigen Stellen
NRK-N	2	für 230 V-Schaltausgänge; C-Punkt-Ansteuerung
TRSP	1	Aufnahme von max. 5 x TRN
SIV	1	zur zusätzlichen überwachten Absicherung von an die UEZ 2000 LSN angeschlossenen Verbrauchern
LSA+	1	Zusätzliche Anschlussleiste
ASE	1	zur Anschaltung von 2 x 2 BES parallel, steckbar auf AVM 100
TRN	6	für potentialfreie Ausgänge der Zentralenfunktionen; steckbar auf AVM 100

Interne Erweiterung	Anzahl	Kurzbeschreibung
RTP	6	für potentialfreie Ausgänge von jeweils 4 Zentralfunktionen; steckbar auf AVM 100
SM 20	5	Schnittstellenmodul für 20 mA-Schnittstelle; zur Anschaltung von Drucker, UGM 2020, RUBIN 2020NT oder BoVis NT
SM24	3	Schnittstellenmodul für V.24 Schnittstelle, zur Anschaltung von UGM 2020, RUBIN 2020NT, BoVis NT oder SRT
SM 485	1	Schnittstellenmodul für RS 485-Schnittstelle, zur Anschaltung von 4 x BE 1000
Drucker	1	Protokollierung von Meldungen
ATE 100 LSN	1	Parallelanzeige von 32 Meldergruppen (einbaubar in Bedienfeld)
Schlüsselschalter	8 oder 1 und 6	mit 2 Scharfschaltungen mit 3 Schaltstellungen (1-0-2) einbaubar in Bedienfeld mit 2 Schaltstellungen
Batterie 12 V / 40 Ah	2	Notstromversorgung der Anlage
Externe Erweiterung		
Ext. Signalgeber	8	die Anschaltung von max. 8 voneinander unabhängig ansteuerbaren BES ist über ASE und NSB 100 möglich
ATBL	8	zur Anschaltung von abgesetzten Anzeigetableaus mit je 64 Ausgängen
ÜE (VdS)	1	zur Übertragung von Notrufmeldungen zu einer Empfangszentrale
SD	1	die Anschaltung erfolgt auf der AVM 100
UEV 1000	1	für zusätzlichen Energiebedarf, beinhaltet ein Netzgerät 12 V / 5,4 A und 2 Batterien 12 V / 40 Ah einsetzbar

Bildung von Ring- und Stickleitungen

Grundausbau mit einer LVM 100

4 Ringe oder 8 Stiche oder beliebige Aufteilung in Ringe und Stiche

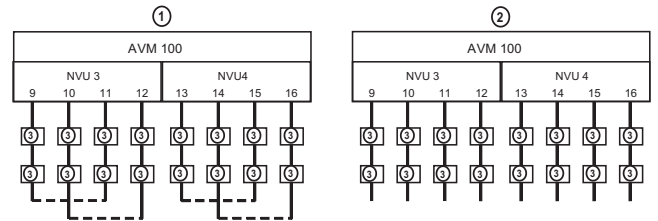


- 1 Ring Anschluss
- 2 Stich Anschluss
- 3 LSN Elemente

NVU-Parameter: 2 Ringe oder 4 Stiche, max. 1000 m Leitungslänge, max. 100 mA Stromaufnahme, max. 127 LSN-Elemente

Erweiterung mit einer zweiten LVM 100

Zusätzlich 4 Ringe oder 8 Stiche oder beliebige Aufteilung in Ringe und Stiche



- 1 Ring Anschluss
- 2 Stich Anschluss
- 3 LSN Elemente

NVU-Parameter: 2 Ringe oder 4 Stiche, max. 1000 m Leitungslänge, max. 100 mA Stromaufnahme, max. 127 LSN-Elemente

Systemparameter SRT

Signalgeber	32 pro Anlage, max. 99 im Verbund
Übertragungseinrichtungen	48 im Verbund
Automatisches Wählgerät	1 pro Anlage
Drucker	1 pro Anlage
Zeitschaltuhrkanäle	9 pro Anlage
Bedieneinheit BE 1000	4 pro Anlage
Übergeordnete Zentrale	2 pro Anlage
Alarmzähler	2 pro Anlage
Hintergrundspeicher	1 pro Anlage
Internprogramme	14 im Verbund
Benutzer-ID	max. 255 im Verbund
Überwachungstexte	max. 20 im Verbund
Alarmtexte	max. 40 im Verbund
Anlagenkurzttexte	max. 300 im Verbund
Melderkurzttexte (Ort)	2032 im Verbund
Überfallkamera	6 pro Anlage
Meldebereiche	32 im Verbund

Mengengerüst eines SRT-Anlagenverbundes bei UEZ 2000 LSN

Maximale Anzahl von Meldern

Anzahl Anlagen	1	2	3	4	5	6
	508	1016	1524	2032	2032	2032

Maximale Anzahl von Meldergruppen

Anzahl Anlagen	1	2	3	4	5	6
	127	256	381	508	508	508

Mengengerüst Module in UEZ 2000 LSN Notruf SRT

Ringe	Mengengerüst				
	UEZ 2000	LVM 100	SEMO	SM20*	SM24*
4	1				
8	1	1			
12	2	1	2	4	4
16	2	2	2	4	4
20	3	2	3	6	6
24	3	3	3	6	6
28	4	3	4	8	8
32	4	4	4	8	8
36	5	4	5	10	10
40	5	5	5	10	10
44	6	5	6	12	12
48	6	6	6	12	12

* zusätzlich zum SM 24 ist entweder ein Modem oder ein LWL-Konverter erforderlich

Die Grenzwerte je NVU bzw. LVM 100 sind zu beachten. Bei Mischformen ändert (Erhöhung/Reduzierung) sich die jeweilige Anzahl der erforderlichen Module SM20 bzw. SM24.

Lieferumfang

Anz.	UEZ 2000/1 LSN	UEZ 2000 LSN
1	AVM 010 Anschaltung der Leitungen und interne Verbindungsplatine der Baugruppen ZVM 100, LVM 100, SEMO1, ASE, RTP, TRN, SM 20 und SM 485 Gehäusehaube: Metall, gesichert mit einem Schloss und einem Gerätekontakt inkl. Unterlagentasche Wandrahmen: Metall, Grundausbau ZVM 100: Auswertung der Baugruppen LVM 100 und SEMO1, Bearbeitung des Bedienfeldes, Überwachung und Steuerung der Peripherie LVM 100: Linienprozessor zur Anschaltung von 4 Ring- oder 8 Stickleitungen ADT: Anzeige-Display-Tastatur mit 8-zeiligem Graphikdisplay Schlüsselschalter: mit 3 parametrierbaren Schaltstellungen (1-0-2) Netzgerät: 12 V / 5,4 A	AVM 100 Anschalteplatine zum Anschluss aller Melder- und Peripherie-Elemente sowie zur internen Verbindung der Baugruppen ZVM 100, LVM 100, SEMO1, ASE; RTP oder TRN, SM 20 oder SM 485

Technische Daten

Gehäuse	
• Abmessungen (H x B x T)	763 x 523 x 300,5 mm
• Farbe	Hellgrau
• Farbe Frontteile	NCS1502 R (Weißgrau)
• Gewicht inkl. Netzteil ohne Batterie	23 kg
Umgebungsbedingungen	
• Betriebstemperatur	-5° C... +45° C
• Lagertemperatur	-20° C... +60° C
• Gehäuseschutzart	IP 40
Stromversorgung	
• Netzteil	12 V / 5,4 A
• Netzspannung	230 V / 50 Hz
• Betriebsspannung	11 V ... 15 V
• Batteriekapazität	2 x 38 Ah
• Überbrückungszeit	max. 60 Stunden
• Stromaufnahme	für die Berechnung des Strombedarfs verwenden Sie bitte die gültige Vers. der UEZ Pro
2 - 4 Ring Vers. (2000 m Leitungslänge)	1,1 A
4 - 8 Ring Vers. (4000 m Leitungslänge)	1,85 A
Übertragungseinrichtungen	
Prinzip	Potentialfreier Kontakt mit Ruhelage EIN
Externsignalgeber	
• Prinzip	Umpolung
• Linienspannung	ca. 2,8 V ... 3,6 V
• Ansteuerspannung	12 / 24 V
• Endwiderstand	12,1 kOhm
• Ansteuerung Akustik/ Optik	1 - 180 s / Dauer
System-Schnittstellen	
Serielle Meldetechnik-Schnittstelle	
• Reichweite V.24	max. 25 m
• Reichweite 20mA-Schnittst.	max. 1000 m
• Reichweite Modem	20 km bei Dämpfung < 20 dB
Schnittstelle für abgesetzte Bedienfelder	
RS 485-Schnittstelle	
• Reichweite	max. 500 m

LSN-Technik

- Linienspannung ca. 30 V
- Linienstrom je NVU max. 100 mA
- Teilnehmer je NVU max. 127 (Abhängig vom Stromverbrauch)
- Leitungsnetz mit 2 LVM max. 8 Ringe oder 16 Stiche bis 4000 m

Bestellinformation

App.Schl.	VEPOS	Bestellnummer
UEZ 2000/1 LSN Überfall- und Einbruchmelderzentrale		
zur Überwachung von Objekten mittlerer Größe, hohe Sicherheit durch Leistungsmerkmale der LSN-Technik mit einer LVM 100 zur Anschaltung von 4 Ring- oder 8 Stickleitungen		
4355	6947	4.998.116.570
UEZ 2000 LSN Überfall- und Einbruchmelderzentrale		
zur Überwachung von Objekten mittlerer Größe, hohe Sicherheit durch Leistungsmerkmale der LSN-Technik mit einer LVM 100 zur Anschaltung von 4 Ring- oder 8 Stickleitungen, erweiterbar mit einer weiteren LVM 100 zur zusätzlichen Anschaltung von 4 Ring- oder 8 Stickleitungen		
4355	3234	3.002.120.270
LVM100 Linienenerweiterung		
4355	3235	3.902.120.280
Zubehör/Erweiterungen		
LVM 100 Linienenerweiterung		
zur Erweiterung der UEZ 2000 LSN zur zusätzlichen Anschaltung von 4 Ring- oder 8 Stickleitungen		
4355	3235	3.902.120.280
SEMO1 Schnittstellenkarte		
für zwei serielle Schnittstellen (je Schnittstelle ein SM 20 oder SM 24 erforderlich)		
4355	1148	3.902.140.059
Code-EPROM für SEMO1		
bei Einsatz Schnittstellen SEMO1 außerhalb VS-Bereich		
4355	0048	3.002.185.970
SM 485 Schnittstellensteckmodul		
für RS 485-Schnittstelle, zur Anschaltung von 4 x IUI-UEZ-BE1000s		
4355	3236	3.902.120.284
SM 24 Schnittstellenmodul		
zur Zentralenvernetzung im SRT-Verbund, zur Anschaltung von Peripheriegeräten oder Modem		
4355	5929	3.902.102.660
TD-32DC Telemodem		
zur Zentralenvernetzung im SRT-Verbund über Standleitungsmodem		
4355	5918	4.998.062.050

Bestellinformation

App.Schl.	VEPOS	Bestellnummer
IUI-UEZ-BE1000s Abgesetzte Bedieneinheit		
zum Anzeigen und Ausführen von Betriebszuständen und Funktionen der UEZ 2000 LSN		
4355	8302	F.01U.009.570
UEV 1000 Universelle Energieversorgung		
zur zusätzlichen Energieversorgung von LSN Zentralen, Gehäuse incl. Netzgerät 12 V / 5,4 A, max. 2 Batterien 12 V / 40 Ah einsetzbar		
4355	2526	3.002.100.430
UZG 1000 Universelles Zusatzgehäuse		
zur Aufnahme von Netzgerät, Verteiler, Koppler, usw.		
4355	3220	3.002.100.432
Bausatz TN-Schloss		
zum Umrüsten der Verschlusschraube auf Zylinderschloss für UEV 1000 und UZG 1000		
4355	2527	3.902.100.447
Montageplatte für Optionen		
zum Einbau von LSN-Kopplern etc. für UEV 1000 und UZG 1000		
4355	2100	3.902.102.319
Netzgerät 12 V / 5,4 A		
zum Einbau in das Universelle Zusatzgehäuse UZG 1000 bzw. universell nutzbar, Wandlerkarte 24/28/35 V steckbar		
4355	3221	3.902.100.435
Wandlerkarte 24/28/35 V		
zum Einbau in das Netzgerät 12 V / 5,4 A bzw. in Verbindung mit der Universellen Energieversorgung UEV 1000, 12 V auf 24/28/35 V		
4355	2528	3.902.100.445
Montageplatte mit Flächensicherung		
mit den Abmessungen 540 x 1030 mm		
4355	1186	2.799.380.632
Umschrank für UEZ		
mit den Abmessungen 1200 x 800 x 400 mm (incl. Sockel H = 100 mm)		
4355	1395	2.799.381.000
Einbausatz AT in UEZ 2000/BZ 500		
zum Einbau eines AT 2000 Einbaumodul in UEZ 2000 LSN bzw. BZ 500 LSN		
4360	2149	3.902.130.725
5360		
DIP Baugruppe		
zum dynamischen Schalten des Internprogramms		
4355	0071	3.002.104.150
NRK-N Netz-Relais-Karte		
mit 2 Relais für potentialfreie Ausgänge (je Relais ein Arbeitskontakt 230V~).		
4355	2103	3.902.102.320

Bestellinformation

App.Schl.	VEPOS	Bestellnummer
-----------	-------	---------------

SIV Sicherungsverteiler

zur überwachten Absicherung von an die UEZ 2000 angeschlossenen Verbrauchern, max. 5 Sicherungen

4355	2130	3.902.102.156
-------------	-------------	----------------------

LSA-Plus Anschlussleiste, 20 DA

zur Leitungsverteilung für max. 20 Doppeladern

4355	1603	2.778.160.201
-------------	-------------	----------------------

ASE für überwachte Ansteuerung von Externsignalgebern

mit 2 Primärleitungen (PL) für überwachte Ansteuerung von Externsignalgebern 12 V / 24 V, je PL max. 2 Signalgeber, steckbar auf AVM, 2 Externsignalgeber unabhängig ansteuerbar

4355	2109	3.902.102.170
-------------	-------------	----------------------

TRSP Tableau-Relais-Steckplatine

zur Montage und freien Beschaltung von bis zu fünf TRN Tableau-Relaismodulen

4355	0398	3.902.107.247
-------------	-------------	----------------------

TRN Tableau-Relais-Modul

mit 2 Relais, je Relais ein Umschaltkontakt für potentialfreie Ausgänge, bis zu 6 TRN auf AVM 100 steckbar

4355	0519	3.002.194.292
-------------	-------------	----------------------

DR 2020 T/AV Protokoll-Drucker mit Aufwickelvorrichtung

zum Einbau in den Anzeigenträger, die Montage des Druckers kann nur im Werk erfolgen, ein nachträglicher Einbau vor Ort nicht möglich

4355	6490	4.998.105.681
-------------	-------------	----------------------

DR 2020 T Protokoll-Drucker ohne Aufwickelvorrichtung

zum Einbau in den Anzeigenträger, die Montage des Druckers kann nur im Werk erfolgen, ein nachträglicher Einbau vor Ort nicht möglich

4355	6491	4.998.105.678
-------------	-------------	----------------------

Druckerpapier (Thermopapier)

Paket mit 5 Rollen für Protokolldrucker DR 2020 T/AV und DR 2020 T

4355	6500	4.998.110.290
-------------	-------------	----------------------

Zusätzlicher Schlüsselschalter

einbaubar in Bedienfeld der UEZ, 3 Schaltstellungen, freie Zuordnung zur Freischaltung von Zentralenfunktionen z.B. für die Kameraabschaltung

4355	2107	3.902.102.350
-------------	-------------	----------------------

ATBL-EA Tableauansteuerung

zur Ansteuerung von max. acht abgesetzten Anzeigetableaus, mit 64 potentialfreien Transistorausgängen je ATBL, vorbereitet zur Aufnahme eines RTBL Relais

4355	2559	3.902.107.312
-------------	-------------	----------------------

Bestellinformation

App.Schl.	VEPOS	Bestellnummer
-----------	-------	---------------

RTBL Relais

2 Relais mit je 1 Umschaltkontakt, optional für ATBL-EA

4355	1994	4.998.148.262
-------------	-------------	----------------------

FUEM 2 Energieversorgungs-Filter

erforderlich für ATBL-EA

4355	2568	3.902.181.487
-------------	-------------	----------------------

Anschaltung eines Blockschlusses bzw. einer geistigen Schalteinrichtung

4355	2116	
-------------	-------------	--

Anschaltung für Übertragungseinrichtungen

4355	2117	
-------------	-------------	--

Hintergrundspeicher

zur Erfassung von max 1000 Ereignissen

4355	2118	
-------------	-------------	--

Systemschnittstelle zur Vernetzung der UEZ 2000 LSN

an übergeordnete Systeme oder Geräte, Reichweite bis 2000 m, oder System-Ring-Technik zur Vernetzung von bis zu 6 UEZ 2000 LSN je Zentrale

4355	2121	
-------------	-------------	--

Zeitgesteuerte Kameraanschaltung

4355	2123	
-------------	-------------	--

Sperrzeitschaltuhr

Tableaupunkte der Zentralfunktionen wie z. B. Summen-Alarm, Summen-Störung, Summen-Notmeldung

4355	2075	
-------------	-------------	--

Einweisung auf Basis der Bedienungsanleitung, je angefangene 15 Minuten

4345	8950	
-------------	-------------	--

Erweiterungen und Änderungen bestehender Sicherheitssysteme

4345	1000	
-------------	-------------	--

Software Erweiterungen**TeleService Softwarepaket**

4355	5873	
-------------	-------------	--

Dienstleistungen**Anlagendokumentation für EMA Satz Ausführungsunterlagen entsprechend DIN VDE 0833, je Stunde**

4355	3000	
-------------	-------------	--

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Werner-von-Siemens-Ring 10
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Weitere Produktinformationen:
Bosch Sicherheitssysteme STDE
Werner-Heisenberg-Strasse 16
34123 Kassel
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399
Einbruch/Brand/Access: -500/-199
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Haus-ServiceRuf
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Ingersheimer Straße 16
70499 Stuttgart
Weitere Informationen erhalten Sie unter:
Telefon 0711 3653 1000
Telefax 0711 811-5125 294
Haus-Service.Ruf@de.bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Represented by