



Einbruch- und Überfallmeldeanlagen Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung

Intrusion and hold-up systems –
Planning, installation, operation and maintenance

Systèmes d'alarme contre l'intrusion et les hold-up –
Planification, installation, opération et maintenance

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

ICS 13.130

Copyright © OVE – 2010.

Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder
Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien
oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: <http://www.ove.at>
Telefax: (+43 1) 586 74 08
Telefon: (+43 1) 587 63 73

Vorwort

Die vorliegende OVE-Richtlinie R 2 – „Einbruch- und Überfallmeldeanlagen – Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung“ wurde von einer Arbeitsgruppe des Technischen Subkomitees IT-EG 79 „Alarmanlagen“ im Rahmen eines OVE-Workshops ausgearbeitet.

Sie basiert auf den VdS-Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen – Planung und Einbau – VdS 2311 des VdS Köln – Schadensverhütung und berücksichtigt die nationalen Spezifika der österreichischen Gewerbeordnung.

Diese österreichischen Spezifika sind der Grund, warum die bei CENELEC ausgearbeitete Technische Spezifikation CLC/TS 50131-7 „Alarmanlagen – Einbruch- und Überfallmeldeanlagen – Teil 7: Anwendungsregeln“ nicht übernommen wurde.

Die vorliegende Richtlinie gilt ab 2010-01-01.

Mit bestem Dank an den VdS Köln Schadensverhütung für die Genehmigung, die Richtlinien Planung und Einbau von Einbruchmeldeanlagen VdS 2311 als Grundlage verwenden zu dürfen.

Copyright OVE

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	9
1.1	Geltungsbereich.....	9
1.2	Klassenbezeichnungen und deren Abkürzungen	9
2	Normative Verweisungen	9
3	Begriffe und Abkürzungen	10
3.1	Begriffe.....	10
3.2	Abkürzungen	33
4	Klassifizierung.....	34
4.1	Leistungsmerkmale	34
4.1.1	Einbruchmeldeanlagen der Klasse PS	34
4.1.2	Einbruchmeldeanlagen der Klasse GS-N	34
4.1.3	Einbruchmeldeanlagen der Klasse GS-H	34
4.1.4	Einbruchmeldeanlagen der Klasse WS	34
4.1.5	Einbruchmeldeanlagen der Klasse HS	35
4.1.6	Einbruchmeldeanlagen mit gemischten Sicherheitsklassen	35
4.2	Zusatzeinrichtungen	35
4.3	Umweltverhalten	35
5	Überwachungsmaßnahmen, Scharf-/Unscharfschaltung und Alarmierung.....	35
5.1	Allgemeines	35
5.2	Überwachungsmaßnahmen	36
5.2.1	Überwachungsmaßnahmen bei EMA der Klasse PS	36
5.2.2	Überwachungsmaßnahmen bei EMA der Klasse GS-N und GS-H	39
5.2.3	Überwachungsmaßnahmen bei EMA der Klasse WS	41
5.2.4	Überwachungsmaßnahmen bei EMA der Klasse HS	42
5.2.5	Erweiterungsmaßnahmen bei EMA mit Risiko Überfall.....	43
5.2.6	Werteschutzräume	44
5.3	Scharf-/Unscharfschaltung	45
5.4	Alarmierung	46
5.4.1	Anforderungen	46
5.4.2	Interventionsmaßnahmen	46
5.4.3	Alarmierungsarten	46
6	Aufbau der Einbruchmeldeanlage.....	47
6.1	Allgemeines	47
6.1.1	Bestimmungen	47
6.1.2	Umweltklassen	47
6.1.3	Baulicher Zustand des Gebäudes	47
6.1.4	Verknüpfung von mechanischen Sicherungen und EMA.....	47
6.1.5	Ortsfeste Installation	47
6.1.6	Installation innerhalb des Sicherungsbereiches	47
6.2	Sabotageüberwachung	47
6.2.1	Öffnungsüberwachung Klasse PS	47
6.2.2	Überwachung Klasse GS-N, GS-H	48
6.2.3	Überwachung Klasse WS, HS.....	48
6.2.4	Rückstellung von Sabotagemeldungen.....	48
6.3	Zwangsläufigkeit	48
6.3.1	Bedienbarkeit von Schalteinrichtungen	48
6.3.2	Zugang zu Sicherungsbereichen	48
6.3.3	Verschlussüberwachung Klasse GS-H, WS, HS.....	49
6.3.4	Zusätzliche Verschlussüberwachung Klasse HS.....	49
6.3.5	Verschlusslinien für die Verschlussüberwachung	49
6.3.6	Rolltore, Rollgitter und Rollläden Klasse GS-H, WS, HS	49
6.3.7	Aufzüge Klasse GS-H, WS, HS	49
6.4	Sicherungs-, Meldebereiche, Meldergruppen	50
6.4.1	Sicherungsbereiche.....	50

6.4.2	Meldebereiche.....	50
6.4.3	Bildung von Meldebereichen	50
6.4.4	Meldergruppe.....	50
6.4.5	Abschaltung von Meldergruppen	50
6.4.6	Meldergruppen für Sabotagemeldungen	50
6.5	Überwachte Übertragungswege für Meldungen	50
6.5.1	Begrenzung der angeschalteten Anlageteile	50
6.5.2	Störungen/Sabotage von überwachten Übertragungswegen	51
6.5.3	Anschluss Einbruchmelder Klasse PS	51
6.5.4	Anschluss Einbruchmelder mit Abschlusselement Klasse GS-N, GS-H, WS, HS	52
6.5.5	Anschluss Einbruchmelder mit Teilabschlusselement Klasse GS-N, GS-H, WS, HS	52
6.5.6	Anschluss Einbruchmelder in Mischform Klasse GS-N, GS-H, WS, HS	53
6.5.7	Anschluss Sabotagekontakte Klasse GS-N, GS-H, WS, HS	53
6.5.8	Sabotagekontakte in anderen Anlageteilen Klasse GS-N, GS-H, WS, HS.....	53
6.6	Leitungen	53
6.6.1	Auswahl.....	53
6.6.2	Querschnitt	53
6.6.3	Verlegung von Leitungen	54
6.6.4	Leistungsverbindungen.....	54
6.6.5	Leitungswiderstand	55
6.6.6	Leitungen zu beweglichen Teilen	55
6.6.7	Leitungen für die Alarmierung	55
6.7	Überspannungsschutz.....	55
6.8	Installation von Einbruchmelderzentrale (EMZ), Bedienteil der EMZ, Energieversorgung (EV) und Übertragungsgerät (ÜG).....	55
6.8.1	Zugriffsgeschützte Installation	55
6.8.2	Montageuntergrund Klasse PS.....	55
6.8.3	Montageuntergrund Klasse GS-N, GS-H.....	55
6.8.4	Installation im Überwachungsbereich Klasse GS-N, GS-H	56
6.8.5	Installation bei mehreren Sicherungsbereichen Klasse GS-N, GS-H	56
6.8.6	Montageuntergrund Klasse WS.....	56
6.8.7	Installation im Überwachungsbereich Klasse WS.....	56
6.8.8	Installation bei mehreren Sicherungsbereichen Klasse WS	56
6.8.9	Montageuntergrund Klasse HS.....	56
6.8.10	Installation im Überwachungsbereich Klasse HS.....	56
6.8.11	Installation bei mehreren Sicherungsbereichen Klasse HS	56
6.9	Energieversorgung.....	57
6.9.1	Netzstromversorgung	57
6.9.2	Anschluss Klasse PS.....	57
6.9.3	Montageort Klasse PS	57
6.9.4	Anschluss Klasse GS-N, GS-H, WS, HS.....	57
6.9.5	Montageort Klasse GS-N, GS-H, WS, HS	57
6.9.6	Störungsmeldungen Klasse GS-N, GS-H, WS, HS.....	57
6.9.7	Notstromversorgung.....	58
6.9.8	Primärbatterien	58
6.9.9	Verbraucherausgänge	59
6.9.10	Kommunikationsgeräte (KG).....	59
6.9.11	Kommunikationsgeräte (KG) in Ersatzwegen	59
7	Funkeinbruchmeldeanlagen (FEMA).....	59
7.1	Geltungsbereich	59
7.2	Klassifizierung.....	59
7.3	Überwachungsmaßnahmen, Scharf-/Unscharfschaltung und Alarmierung.....	59
7.4	Aufbau der Funkeinbruchmeldeanlage.....	59
7.4.1	Begrenzung der angeschalteten Funkkomponenten	59
7.4.2	Funkübertragungsweg Klasse PS	60
7.4.3	Funkübertragungsweg Klasse GS-N.....	60
7.4.4	Erforderliche Leitungen für FEMA.....	60

7.4.5	Installation von Funkeinbruchmelderzentrale (FEMZ), Bedienteil der FEMZ, Energieversorgung (EV) und Übertragungsgerät (ÜG).....	61
7.4.6	Energieversorgung	61
7.4.7	Primärbatterien in peripheren Geräten	61
7.5	frei für Ergänzungen	62
7.6	Scharf-/Unscharfschaltung	62
7.6.1	Art der Scharf-/Unscharfschaltung	62
7.6.2	Scharf-/Unscharfschaltung mittels exklusiver (drahtgebundener) überwachter Übertragungswege	62
7.6.3	Funkfernbedienung.....	62
7.7	Alarmierung	62
7.7.1	Externalarm ohne Fernalarm Klasse PS.....	62
7.7.2	Fernalarm ohne Externalarm Klasse PS.....	62
7.8	Einbruch- und Zustandsmelder	62
7.9	frei für Ergänzungen	63
7.10	Überfallmelder	63
7.10.1	Allgemeines	63
7.11	Betrieb	63
7.11.1	Instandhaltung (Wartung)	63
8	Scharf-/Unscharfschaltung	63
8.1	Art der Scharf-/Unscharfschaltung	63
8.2	Beispiele zur Scharf-/Unscharfschaltung.....	63
8.2.1	Ein Sicherungsbereich mit einer Schalteinrichtung (SE) innerhalb oder außerhalb des Sicherungsbereiches.....	63
8.2.2	Ein Sicherungsbereich mit mehreren Schalteinrichtungen	64
8.2.3	Ein Sicherungsbereich mit mehreren abgesetzten Sicherungsbereichen	64
8.2.4	Mehrere voneinander abhängige Sicherungsbereiche	65
8.2.5	Mehrere, voneinander unabhängige (gleichberechtigte) Sicherungsbereiche	65
8.3	Schalteinrichtungen (SE)	66
8.3.1	Bedienung und Scharfschaltequittierung	66
8.3.2	SE mit materiellem Identifikationsmerkmal (IM)	67
8.3.3	SE mit geistigem Identifikationsmerkmal (IM)	67
8.3.4	SE mit Zeitsteuerung Klasse GS-N, GS-H, WS, HS	67
9	Alarmierung	68
9.1	Art der Alarmierung	68
9.2	Internalarm.....	68
9.3	Externalarm.....	68
9.3.1	Externalarm ohne Fernalarm Klasse PS.....	68
9.3.2	Fernalarm ohne Externalarm Klasse PS.....	68
9.3.3	Externalarm und Fernalarm Klasse GS-N, GS-H, WS, HS.....	69
9.3.4	Anzahl der Signalgeber Klasse GS-N, GS-H	69
9.3.5	Anzahl der Signalgeber Klasse WS, HS.....	69
9.3.6	Zusätzlicher Signalgeber Klasse GS-N, GS-H, WS, HS.....	69
9.3.7	Installation der akustischen Extern-Signalgeber	69
9.3.8	Installation der optischen Extern-Signalgeber	69
9.4	Fernalarm	69
9.4.1	Stehende Verbindung	70
9.4.2	Abfragende Verbindung	70
9.4.3	Bedarfsgesteuerte Verbindung	70
9.5	Alarmübertragungsanlagen (AÜA).....	70
9.6	Übertragungsgeräte (ÜG).....	70
9.6.1	Überwachung Klasse GS-N, GS-H, WS, HS.....	70
9.6.2	Energieversorgung	70
9.6.3	Betriebsvorrang	71
9.6.4	Betrieb in einer Nebenstellenanlage	71
9.6.5	Zwangsläufigkeit	71
9.6.6	Anschlussdose.....	71

9.6.7	Schnittstelle zur EMZ	71
9.6.8	Übertragung über Funk	71
9.7	AÜA mit bedarfsgesteuerter Verbindung	71
9.7.1	Fernsprechanschluss bei analogen Telefonnetzen Klasse GS-N, GS-H,.....	72
9.7.2	Fernsprechanschluss bei analogen Telefonnetzen Klasse HS, WS	72
9.7.3	Fernsprechanschluss bei ISDN-Telefonnetzen.....	72
9.7.4	Interner S ₀ -BUS bei ISDN-Telefonnetzen Klasse GS-N, GS-H, WS, HS	72
9.7.5	Rufnummern der hilfeleistenden Stelle	72
9.7.6	Testmeldungen ("Routineruf")	72
9.8	AÜA mit stehender Verbindung.....	72
9.8.1	Zusätzlicher Externalarm Klasse GS-N, GS-H, WS, HS.....	72
9.8.2	Kommunikationsgeräte (KG).....	73
9.9	AÜA mit Ersatzweg	73
9.9.1	Separate Trasse.....	73
9.9.2	Überwachung der Ersatzwege	73
9.9.3	Testmeldungen ("Routineruf")	73
9.9.4	Energieversorgung bei Ersatzwegen	73
9.10	TCP/IP Netze Klasse GS-N, GS-H, WS, HS.....	73
9.11	Leistungswege	73
9.11.1	Leitungen für die Alarmierung Klasse PS, GS-N, GS-H	73
9.11.2	Leitungen für die Alarmierung Klasse WS, HS	73
10	Einbruch- und Zustandsmelder	74
10.1	Allgemeines	74
10.1.1	Auswahl von Meldern	74
10.1.2	Installation.....	74
10.1.3	Einzelidentifizierung Klasse GS-N, GS-H, WS, HS.....	74
10.1.4	Montageuntergrund	74
10.1.5	Ortsfeste Installation, Befestigungselemente.....	74
10.2	Kontaktüberwachung.....	75
10.2.1	Öffnungsmelder (z. B. Magnetkontakte)	75
10.2.2	Schließblechkontakte (Riegelkontakte).....	76
10.2.3	Kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung	76
10.2.4	Elektromechanische Kontakte.....	76
10.2.5	Übergangskontakte.....	77
10.3	Aufbruchmelder.....	77
10.3.1	Öffnungsüberwachung.....	77
10.3.2	Montage.....	77
10.4	Abreißmelder	77
10.4.1	Einsatzbereich	78
10.5	Flächenüberwachung	78
10.5.1	Elektronische Erschütterungskontakte	78
10.5.2	Folien (aus Metallstreifen)	78
10.5.3	Alarmdrahttapeten, Bespannungen und Kunststofffolien mit Alarmdrahteinlage	80
10.5.4	Alarmglas	81
10.5.5	Fadenzugkontakt	83
10.5.6	„Passive“ Glasbruchmelder	84
10.5.7	„Akustische“ Glasbruchmelder	85
10.5.8	„Aktive“ Glasbruchmelder	85
10.5.9	Körperschallmelder.....	86
10.6	Feldmäßige Überwachung	88
10.6.1	Kapazitive Feldänderungsmelder	88
10.7	Streckenüberwachung.....	89
10.7.1	Lichtschranken	89
10.8	Räumliche Überwachung (Bewegungsmelder)	90
10.8.1	Allgemeines	90
10.8.2	Mikrowellen-Bewegungsmelder	92
10.8.3	Ultraschall-Bewegungsmelder.....	92

10.8.4	Infrarot-Bewegungsmelder	93
10.8.5	Kombinationsmelder	93
11	Beigestellte und vormontierte Anlageteile	94
12	Überfallmelder	94
12.1	Allgemeines	94
12.2	Ausführung der EMA	94
12.3	Abschaltung von Überfallmeldern	94
12.4	Dauerbetätigung.....	94
12.5	Ausführung der Überfallmelder	94
12.6	Einzelidentifizierung	94
12.7	Zuordnung zu Meldergruppen	94
12.8	Überfallmeldungen aus anderen Anlagen	95
12.9	Montage von Überfallmeldern Klasse PS	95
12.10	Montage von Überfallmeldern Klasse GS-N, GS-H, WS, HS	95
12.11	Falschauslösungen.....	95
13	Betrieb	96
13.1	Übergabe der EMA an den Betreiber	96
13.2	Probetrieb	96
13.3	Betrieb der EMA	96
13.3.1	Probealarm.....	96
13.4	Instandhaltung (Wartung)	96
13.5	Energieversorgung	96
13.6	Änderungen, Ergänzungen und Erweiterungen	96
13.7	Protokollbuch	97
13.8	Instandhaltungsunterlagen	97
13.9	Installationsattest (Bundeseinheitliche Fassung oder ähnlich)	97
13.10	Abweichungen.....	97
	Anhang A (normativ) Gerätespezifikationen	98
A.1	Mindestanforderung an Geräte	98
	Anhang B (informativ) Risikogruppen	100
B.1	Anwendungsbereich.....	100
B.1.1	Allgemeines	100
B.1.2	Klassenbezeichnung und deren Abkürzungen	100
B.1.3	Sondereinbarung (So).....	100
B.1.4	Risikogruppen Index A	101
B.1.5	Risikogruppen Index B	103
B.1.6	Risikogruppen Index C	106
B.1.7	Risikogruppen Index D	107
B.1.8	Risikogruppen Index E	108
B.1.9	Risikogruppen Index F	109
B.1.10	Risikogruppen Index G	111
B.1.11	Risikogruppen Index H	113
B.1.12	Risikogruppen Index I	115
B.1.13	Risikogruppen Index J	116
B.1.14	Risikogruppen Index K	117
B.1.15	Risikogruppen Index L	120
B.1.16	Risikogruppen Index M	121
B.1.17	Risikogruppen Index N	123
B.1.18	Risikogruppen Index O	124
B.1.19	Risikogruppen Index P	125
B.1.20	Risikogruppen Index R	126
B.1.21	Risikogruppen Index S	127
B.1.22	Risikogruppen Index T	130
B.1.23	Risikogruppen Index U	132
B.1.24	Risikogruppen Index V	133
B.1.25	Risikogruppen Index W	134

B.1.26 Risikogruppen Index Z.....	135
B.1.27 Zuordnungstabelle der Geräte.....	136
Anhang C (informativ) Risiko- und Gefahrenanalyse.....	137
C.1 Anwendungsbereich.....	137
C.1.1 Einleitung.....	137
C.2 Richtlinie für die Sicherheitsplanung.....	138
C.2.1 Analyse Anfrage des Kunden.....	138
C.2.2 Folgerungen.....	138
C.2.3 Dokumentation.....	138
Anhang D (normativ) Installationsattest.....	139
Anhang E (normativ) Vorbeugende Wartung von sicherheitstechnischen Anlagen.....	143
E.1 Allgemeines.....	143
E.2 Bestandteile der Wartung.....	143
E.2.1 Allgemein/Administrativ.....	143
E.2.2 Inspektion.....	143
E.2.3 Funktionskontrollen.....	145
E.2.4 Probealarm.....	146
E.2.5 Dokumentation.....	147
E.3 Wartungsintervalle.....	147
Anhang F (normativ) Protokollbuch.....	148
F.1 Allgemeines.....	148
F.2 Inhalt.....	148
F.2.1 Stammdaten.....	148
F.2.2 Betriebsereignisse.....	149
Anhang G (normativ) Pflichten des Betreibers.....	151
G.1 Allgemeines.....	151
G.2 Übernahme.....	151
G.3 Schulung.....	151
G.4 Probealarm und Funktionskontrolle.....	151
G.5 Änderungen.....	151
G.6 Instandhaltung.....	152

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie enthält Mindestanforderungen an Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Überfall- und Einbruchmeldeanlagen (ÜMA/EMA).

Voraussetzung für die Errichtung einer EMA der Klasse Privat/Standard (PS), Gewerbestandard-Nieder (GS-N) oder Gewerbestandard-Hoch (GS-H), Werteschutz (WS) und Hochsicherheit (HS) ist, dass die Anlage nach dieser Richtlinie geplant und unter ausschließlicher Verwendung der im Anhang spezifizierten Geräteanforderungen, die funktionsmäßig zusammenwirken, von einer in Österreich gemäß Gewerbeordnung befugten Errichterfirma unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik errichtet worden ist. Bei EMA mit direktem Anschluss an Notrufzentralen gelten die Mindestqualitätsanforderungen für zertifizierte Notrufzentralen (lt. EN 15602)

Die folgenden Bestimmungen gelten jeweils für die in den Überschriften angeführten Klassen. Bestimmungen ohne spezifische Zuordnung zu Klassen gelten generell.

1.2 Klassenbezeichnungen und deren Abkürzungen

- Privat/Standard PS
- Gewerbestandard-Nieder GS-N
- Gewerbestandard-Hoch GS-H
- Werteschutz WS
- Hochsicherheit HS

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

ÖVE/ÖNORM EN 50130 (alle Teile), *Alarmanlagen*

ÖVE/ÖNORM EN 50131 (alle Teile), *Alarmanlagen – Einbruch- und Überfallmeldeanlagen*

ÖVE/ÖNORM EN 50136 (alle Teile), *Alarmanlagen – Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen*

ÖVE-F 1 Teil 7, *Fernmeldeanlagen und -geräte – Teil 7: Schutz gegen schädigende transiente Überspannungen*

ÖVE-K 50, *Fernmeldedrähte mit PVC-Isolierung*

ÖVE/ÖNORM E 8001, *Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis AC 1000 V und DC 1500 V*

ÖNORM EN15602, *Sicherheitsdienstleister/Sicherungsdienstleister – Terminologie*

TRVE 30-6, *Richtlinien für anerkannte Errichter*

TRVE 31-8, *Klassenzuordnung – Geräteklassen – Risikogruppen*

TRVE 32-7, *Richtlinien zur Errichtung von CCTV-Anlagen – Begriffe und Systemanforderungen*

BGBI. Nr. 106/1993, *Elektrotechnikgesetz 1992 – ETG 1992*