OVE-Richtlinie

R 2

Ausgabe: 2017-02-01

Einbruch- und Überfallmeldeanlagen
Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung

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

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 – 2017.
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
Webshop: https://www.ove.at/webshop
Telefax: (+43 1) 587 63 73-99
Telefon: (+43 1) 587 63 73

– Leerseite –

Copyright OVE

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 internationalen technischen Regeln 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.

Diese OVE-Richtlinie ist das Ergebnis einer Adaptierung von OVE-Richtlinie R 2:2010-01-01.

Die vorliegende Richtlinie gilt ab 2017-02-01.

Copyright OVE

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 3
1 Allgemeines 10
1.1 Geltungsbereich 10
1.2 Risikoklassenbezeichnungen und deren Abkürzungen 10
2 Normative Verweisungen 10
3 Begriffe und Abkürzungen 11
3.1 Begriffe 11
3.2 Abkürzungen 28
4 Klassifizierung 29
4.1 Leistungsmerkmale 29
4.1.1 Einbruchmeldeanlagen der Risikoklasse PS 29
4.1.2 Einbruchmeldeanlagen der Risikoklasse GS-N 29
4.1.3 Einbruchmeldeanlagen der Risikoklasse GS-H 29
4.1.4 Einbruchmeldeanlagen der Risikoklasse WS 30
4.1.5 Einbruchmeldeanlagen der Risikoklasse HS 30
4.1.6 Einbruchmeldeanlagen mit gemischten Risikoklassen 30
4.2 Zusatzeinrichtungen 30
4.2.1 Zusatzeinrichtungen ohne bestimmungsgemäßen Rückwirkungen 30
4.2.2 Zusatzeinrichtungen mit bestimmungsgemäßen Rückwirkungen 30
4.3 Umweltverhalten 31
5 Überwachungsmaßnahmen, Scharf-/Unscharfschaltung und Alarmierung 31
5.1 Allgemeines 31
5.2 Überwachungsmaßnahmen 32
5.2.1 Überwachungsmaßnahmen bei EMA der Risikoklasse PS 32
5.2.2 Überwachungsmaßnahmen bei EMA der Risikoklasse GS-N 34
5.2.3 Überwachungsmaßnahmen bei EMA der Risikoklasse GS-H 35
5.2.4 Überwachungsmaßnahmen bei EMA der Risikoklasse WS 36
5.2.5 Überwachungsmaßnahmen bei EMA der Risikoklasse HS 37
5.2.6 Erweiterungsmaßnahmen bei EMA mit Risiko Überfall 38
5.2.7 Wertschutzräume 38
5.3 Scharf-/Unscharfschaltung 39
5.4 Alarmierung 40
5.4.1 Anforderungen 40
5.4.2 Interventionsmaßnahmen 41
5.4.3 Alarmierungsarten 41
6 Aufbau der Einbruchmeldeanlage 41
6.1 Allgemeines 41
6.1.1 Bestimmungen 41
6.1.2 Baulicher Zustand des Gebäudes 41
6.1.3 Verknüpfung von mechanischen Sicherungen und EMA 41
6.1.4 Ortsfeste Installation 41
6.1.5 Installation innerhalb des Sicherungsbereiches 41
6.2 Sabotageüberwachung 41
6.2.1 Öffnungsüberwachung Risikoklasse PS 41
6.2.2 Überwachung Risikoklasse GS-N, GS-H 42
6.2.3 Überwachung Risikoklasse WS, HS 42
6.2.4 Rückstellung von Sabotagemeldungen 42
6.3 Zwangsläufigkeit 42
6.3.1 Bedienbarkeit von Schalteinrichtungen 42
6.3.2 Zugang zu Sicherungsbereichen 42
6.3.3 Verschlussüberwachung Risikoklasse GS-H, WS, HS 43
6.3.4 Zusätzliche Verschlussüberwachung Risikoklasse HS 43
6.3.5 Verschlusslinien für die Verschlussüberwachung 43
6.3.6 Rolltore Risikoklasse GS-H, WS, HS 43
6.3.7 Aufzüge Risikoklasse GS-H, WS, HS 43

Copyright OVE

6.4 Sicherungs-, Meldebereiche, Meldergruppen 44
6.4.1 Sicherungsbereiche 44
6.4.2 Meldebereiche 44
6.4.3 Bildung von Meldebereichen 44
6.4.4 Meldergruppe 44
6.4.5 Abschaltung von Meldergruppen 44
6.4.6 Meldergruppen für Sabotagemeldungen 44
6.5 Überwachte Übertragungswege für Meldungen 44
6.5.1 Begrenzung der angeschalteten Anlagenteile 44
6.5.2 Störungen/Sabotage von überwachten Übertragungswegen 45
6.6 Leitungen 45
6.6.1 Auswahl 45
6.6.2 Querschnitt 45
6.6.3 Verlegung von Leitungen 45
6.6.4 Leitungsverbindungen 45
6.6.5 Leitungswiderstand 46
6.6.6 Leitungen zu beweglichen Teilen 46
6.6.7 Leitungen für die Alarmierung 46
6.7 Überspannungsschutz 46
6.8 Installation von Einbruchmeldezentrale (EMZ), Bedienteil der EMZ, Energieversorgung (EV) und Übertragungsgerät (ÜG) 46
6.8.1 Zugriffsgeschützte Installation 46
6.8.2 Montageuntergrund Risikoklasse PS 46
6.8.3 Montageuntergrund Risikoklasse GS-N, GS-H 46
6.8.4 Installation im Überwachungsbereich Risikoklasse GS-N, GS-H 47
6.8.5 Installation bei mehreren Sicherungsbereichen Risikoklasse GS-N, GS-H 47
6.8.6 Montageuntergrund Risikoklasse WS 47
6.8.7 Installation im Überwachungsbereich Risikoklasse WS 47
6.8.8 Installation bei mehreren Sicherungsbereichen Risikoklasse WS 47
6.8.9 Montageuntergrund Risikoklasse HS 47
6.8.10 Installation im Überwachungsbereich Risikoklasse HS 47
6.8.11 Installation bei mehreren Sicherungsbereichen Risikoklasse HS 47
6.9 Energieversorgung 48
6.9.1 Stromversorgung 48
6.9.2 Anschluss Risikoklasse PS 48
6.9.3 Montageort Risikoklasse PS 48
6.9.4 Anschluss Risikoklasse GS-N, GS-H, WS, HS 48
6.9.5 Montageort Risikoklasse GS-N, GS-H, WS, HS 48
6.9.6 Störungsmeldungen Risikoklasse GS-N, GS-H, WS, HS 48
6.9.7 Notstromversorgung 49
6.9.8 Primärbatterien 50
6.9.9 Verbraucherausgänge 50
6.9.10 Kommunikationsgeräte (KG) 50
6.9.11 Kommunikationsgeräte (KG) in Ersatzwegen 50
7 Funkeinbruchmeldeanlagen (FEMA) 50
7.1 Allgemeines 50
7.1.1 Feldstärkenmessung 50
7.2 Klassifizierung 51
7.3 Überwachungsmaßnahmen, Scharf-/Unscharfschaltung und Alarmierung 51
7.3.1 Für die Risikoklasse PS gilt der Abschnitt 5. 51
7.4 Aufbau der Funkeinbruchmeldeanlage 51
7.4.1 Begrenzung der angeschalteten Funkkomponenten 51
7.4.2 Funkübetragungsweg Risikoklasse PS 51
7.4.3 Funkübertragungsweg Risikoklasse GS-N 51
7.4.4 Erforderliche Leitungen für FEMA 52
7.4.5 Installation von Funkeinbruchmelderzentrale (FEMZ), Bedienteil der FEMZ, Energieversorgung (EV) und Übertragungsgerät (ÜG) 52

Copyright OVE

7.4.6 Energieversorgung ... 52
7.4.7 Primärbatterien in peripheren Geräten ... 53
7.5 Frei für Ergänzungen ... 53
7.6 Scharf-/Unscharfschaltung ... 53
7.6.1 Art der Scharf-/Unscharfschaltung ... 53
7.6.2 Scharf-/Unscharfschaltung mittels exklusiver (drahtgebundener) überwachter Übertragungswege ... 53
7.6.3 Funkfernbedienung ... 53
7.7 Alarmierung ... 53
7.7.1 Externalarm ohne Fernalarm Risikoklasse PS ... 53
7.7.2 Fernalarm ohne Externalarm Risikoklasse PS ... 53
7.8 Einbruch- und Zustandsmelder ... 54
7.9 Frei für Ergänzungen ... 54
7.10 Überfallmelder ... 54
7.10.1 Allgemeines ... 54
7.11 Betrieb ... 54
7.11.1 Instandhaltung (Wartung) ... 54
8 Scharf-/Unscharfschaltung ... 54
8.1 Art der Scharf-/Unscharfschaltung ... 54
8.2 Beispiele zur Scharf-/Unscharfschaltung ... 54
8.2.1 Ein Sicherungsbereich mit einer Schalteinrichtung (SE) innerhalb oder außerhalb des Sicherungsbereiches ... 55
8.2.2 Ein Sicherungsbereich mit mehreren Schalteinrichtungen ... 55
8.2.3 Ein Sicherungsbereich mit mehreren abgesetzten Sicherungsbereichen ... 56
8.2.4 Mehrere voneinander abhängige Sicherungsbereiche ... 56
8.2.5 Mehrere voneinander unabhängige (gleichberechtigte) Sicherungsbereiche ... 57
8.3 Schalteinrichtungen (SE) ... 58
8.3.1 Bedienung und Scharfschaltequittierung ... 58
8.3.2 SE mit materiellem Identifikationsmerkmal (IM) ... 58
8.3.3 SE mit geistigem Identifikationsmerkmal (IM) ... 58
8.3.4 SE mit Zeitsteuerung Risikoklasse GS-N, GS-H, WS, HS ... 58
9 Alarmierung ... 59
9.1 Art der Alarmierung ... 59
9.2 Internalarm ... 59
9.3 Externalarm ... 59
9.3.1 Akustische Alarmierungsdauer ... 59
9.3.2 Externalarm ohne Fernalarm Risikoklasse PS ... 59
9.3.3 Fernalarm ohne Externalarm Risikoklasse PS ... 60
9.3.4 Externalarm und Fernalarm Risikoklasse GS-N, GS-H, WS, HS ... 60
9.3.5 Anzahl der Signalgeber Risikoklasse GS-N, GS-H ... 60
9.3.6 Anzahl der Signalgeber Risikoklasse WS, HS ... 60
9.3.7 Installation der akustischen Signalgeber ... 60
9.3.8 Installation der optischen Außensignalgeber ... 60
9.4 Fernalarm ... 61
9.4.1 Stehende Verbindung ... 61
9.4.2 Abfragende Verbindung ... 61
9.4.3 Bedarfsgesteuerte Verbindung ... 61
9.5 Alarmübertragungsanlagen (AÜA) ... 61
9.6 Übertragungsgeräte (ÜG) ... 62
9.6.1 Überwachung Risikoklasse GS-N, GS-H, WS, HS ... 62
9.6.2 Energieversorgung ... 62
9.6.3 Betriebsvorrang ... 62
9.6.4 Betrieb in einer Nebenstellenanlage ... 62
9.6.5 Zwangsläufigkeit ... 62
9.6.6 Anschlussdose ... 62
9.6.7 Schnittstelle zur EMZ ... 62
9.6.8 Übertragung über Funk ... 62

Copyright OVE

9.7 AÜA mit bedarfsgesteuerter Verbindung 63
9.7.1 Fernsprechanschluss bei analogen Telefonnetzen Risikoklasse GS-N, GS-H, ... 63
9.7.2 Fernsprechanschluss bei analogen Telefonnetzen Risikoklasse HS, WS 63
9.7.3 Fernsprechanschluss bei ISDN-Telefonnetzen 63
9.7.4 Interner S_0-BUS bei ISDN-Telefonnetzen Risikoklasse GS-N, GS-H, WS, HS 63
9.7.5 Rufnummern der hilfeleistenden Stelle 63
9.7.6 Testmeldungen („Routineruf") 64
9.8 AÜA mit stehender Verbindung 64
9.8.1 Zusätzlicher Externalarm Risikoklasse GS-N, GS-H, WS, HS 64
9.8.2 Kommunikationsgeräte (KG) 64
9.9 AÜA mit Ersatzweg 64
9.9.1 Separate Trasse 64
9.9.2 Überwachung der Ersatzwege 64
9.9.3 Testmeldungen ("Routineruf") 64
9.9.4 Energieversorgung bei Ersatzwegen 64
9.10 Leitungswege 64
9.10.1 Leitungen für die Alarmierung Risikoklasse PS, GS-N, GS-H 64
9.10.2 Leitungen für die Alarmierung Risikoklasse WS, HS 65
10 Einbruch- und Zustandsmelder 65
10.1 Allgemeines 65
10.1.1 Auswahl von Meldern 65
10.1.2 Installation 65
10.1.3 Einzelidentifizierung Risikoklasse GS-N, GS-H, WS, HS 65
10.1.4 Montageuntergrund 65
10.1.5 Ortsfeste Installation, Befestigungselemente 65
10.2 Kontaktüberwachung 66
10.2.1 Öffnungsmelder (z. B. Magnetkontakte) 66
10.2.2 Schließblechkontakte (Riegelkontakte) 67
10.2.3 Kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung 67
10.2.4 Elektromechanische Kontakte 67
10.2.5 Übergangskontakte 68
10.3 Aufbruchmelder 68
10.3.1 Öffnungsüberwachung 68
10.3.2 Montage 68
10.4 Abreißmelder 68
10.4.1 Einsatzbereich 68
10.5 Flächenüberwachung 69
10.5.1 Elektronische Erschütterungskontakte 69
10.5.2 Folien (aus Metallstreifen) 69
10.5.3 Alarmdrahttapeten, Bespannungen und Kunststofffolien mit Alarmdrahteinlage 70
10.5.4 Alarmglas 72
10.5.5 Fadenzugkontakt 73
10.5.6 Passive Glasbruchmelder 74
10.5.7 „Akustische" Glasbruchmelder 75
10.5.8 „Aktive" Glasbruchmelder 75
10.5.9 Körperschallmelder 76
10.6 Feldmäßige Überwachung 78
10.6.1 Kapazitive Feldänderungsmelder 78
10.7 Streckenüberwachung 79
10.7.1 Lichtschranken 79
10.8 Räumliche Überwachung (Bewegungsmelder) 80
10.8.1 Allgemeines 80
10.8.2 Mikrowellen-Bewegungsmelder 81
10.8.3 Ultraschall-Bewegungsmelder 82
10.8.4 Infrarot-Bewegungsmelder 83
10.8.5 Kombinationsmelder 83
11 Beigestellte und vormontierte Anlagenteile 83

Copyright OVE

12 Überfallmelder ... 83
12.1 Allgemeines ... 83
12.2 Ausführung der EMA ... 83
12.3 Abschaltung von Überfallmeldern ... 84
12.4 Dauerbetätigung ... 84
12.5 Ausführung der Überfallmelder ... 84
12.6 Einzelidentifizierung ... 84
12.7 Zuordnung zu Meldergruppen ... 84
12.8 Überfallmeldungen aus anderen Anlagen ... 84
12.9 Montage von Überfallmeldern Risikoklasse PS ... 84
12.10 Montage von Überfallmeldern Risikoklasse GS-N, GS-H, WS, HS ... 84
12.11 Falschauslösungen ... 85
13 Betrieb ... 85
13.1 Übergabe der EMA an den Betreiber ... 85
13.2 Probebetrieb ... 85
13.3 Betrieb der EMA ... 85
13.3.1 Probealarm ... 85
13.4 Instandhaltung (Wartung) ... 86
13.4.1 Allgemeines ... 86
13.4.2 Bestandteile der Wartung ... 86
13.4.3 Wartungsintervalle ... 90
13.5 Energieversorgung ... 91
13.6 Änderungen, Ergänzungen und Erweiterungen ... 91
13.7 Protokollbuch ... 91
13.8 Instandhaltungsunterlagen ... 91
13.9 Installationsattest ... 91
13.10 Abweichungen ... 91
14 Smart Device-Anforderungen ... 92
14.1 Nutzercode ... 92
14.2 Firewall ... 92
14.3 Virenscanner ... 92
14.4 Updatemanagement ... 92
14.5 Smart Device-Applikationen in der Risikoklasse PS ... 92
14.6 Smart Device-Applikationen in den Risikoklassen GS-N und GS-H ... 93
14.7 Smart Device-Applikationen in den Risikoklassen WS und HS ... 93
Anhang A (normativ) Gerätespezifikationen ... 94
A.1 Mindestanforderung an Geräte ... 94
Anhang B (informativ) Risikoklassen ... 96
B.1 Anwendungsbereich ... 96
B.1.1 Allgemeines ... 96
B.1.2 Risikoklassenbezeichnung und deren Abkürzungen ... 96
B.1.3 Risikoklassenzuordnung ... 96
B.1.4 Sondervereinbarung (So) ... 96
B.1.5 Mindestanforderungen der Risikoklassen ... 97
B.1.6 Zuordnungstabelle der Geräte ... 99
Anhang C (informativ) Risiko- und Gefahrenanalyse ... 100
C.1 Anwendungsbereich ... 100
C.1.1 Einleitung ... 100
C.2 Richtlinie für die Sicherheitsplanung ... 101
C.2.1 Analyse Anfrage des Kunden ... 101
C.2.2 Folgerungen ... 101
C.2.3 Dokumentation ... 101
Anhang D (normativ) Installations-Attest ... 102
Anhang E (normativ) Wartungsprotokoll ... 110
Anhang F (normativ) Protokollbuch ... 119
F.1 Allgemeines ... 119
F.2 Inhalt ... 119

Copyright OVE

F.2.1 Stammdaten 119
F.2.2 Betriebsereignisse 120
Anhang G (normativ) Pflichten des Betreibers 122
G.1 Allgemeines 122
G.2 Übernahme 122
G.3 Verwendung von Smart Device Applikationen 122
G.4 Schulung 123
G.5 Probealarm und Funktionskontrolle 123
G.6 Änderungen 123
G.7 Instandhaltung 123
Anhang H (normativ) Grafische Symbole für die Planung von Security-Anlagen 124
Anhang I (informativ) Zuverlässigkeitsüberprüfung von Mitarbeitern nach GewO §106 Abs. 4 131

Copyright OVE

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

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

Voraussetzung für die Errichtung einer EMA der Risikoklasse 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 A 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 Alarmempfangsstellen gelten die Mindestanforderungen für zertifizierte Alarmempfangsstellen (OVE EN 50518).

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

1.2 Risikoklassenbezeichnungen 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/ÖNORM EN 50518 (alle Teile), *Alarmempfangsstelle (AES)*

ÖVE/ÖNORM EN 60839-11-1, *Alarmanlagen – Teil 11-1: Elektronische Zutrittskontrollanlagen – Anforderungen an Anlagen und Geräte*

ÖVE/ÖNORM EN 60839-11-2, *Alarmanlagen – Teil 11-2: Elektronische Zutrittskontrollanlagen – Anwendungsregeln*

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 (alle Teile), *Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis AC 1000 V und DC 1500 V*

Copyright OVE